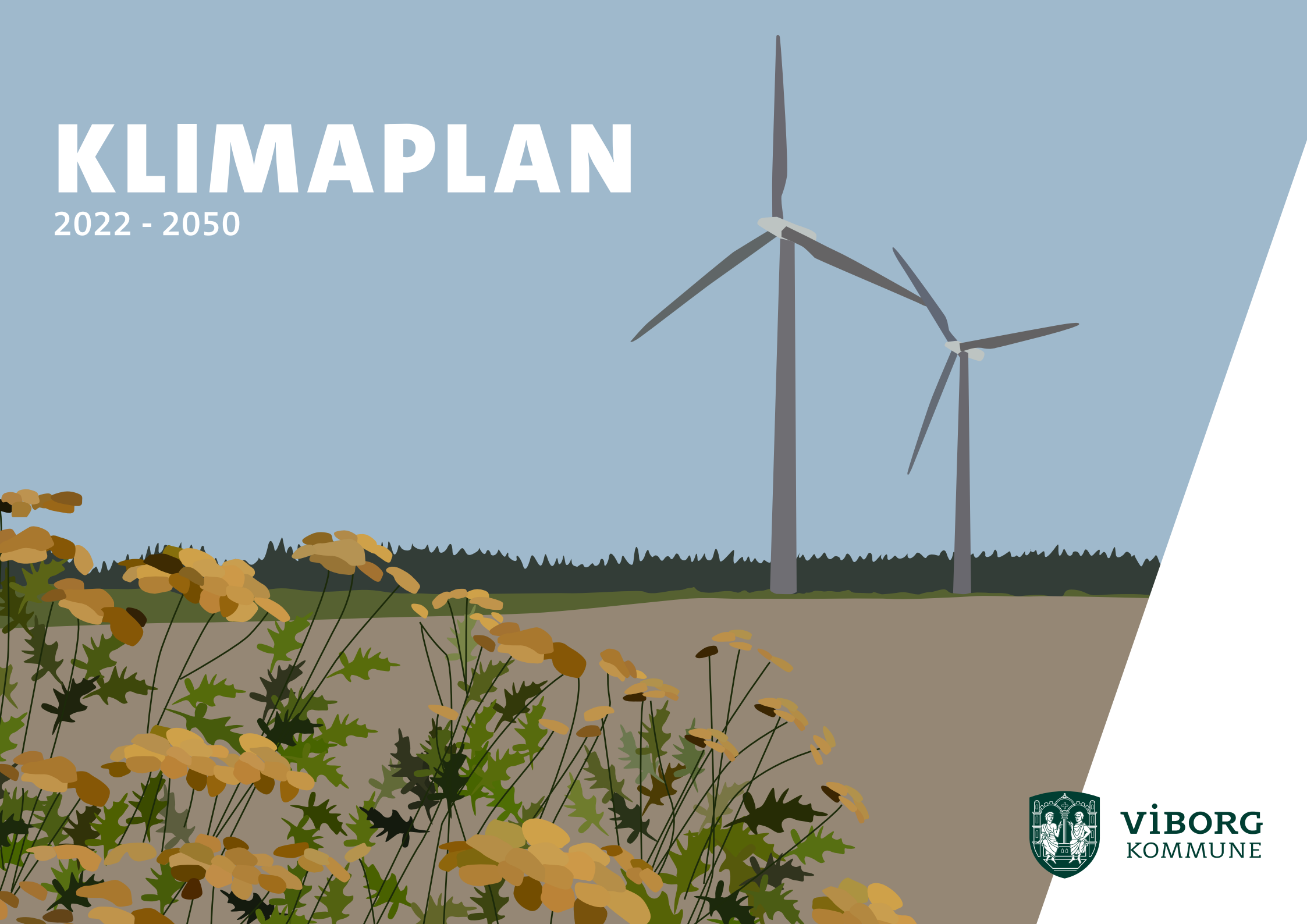


KLIMAPLAN

2022 - 2050



VIBORG
KOMMUNE

Viborg Kommunes Klimaplan 2022 - 2050

1. udgave, oktober 2022

Planen er udarbejdet i forbindelse med projektet DK2020.

Tekst, layout og grafik: Viborg Kommune

Du kan følge vores arbejde med klimaplanen på siden www.viborg.dk/dk2020

Vedtagelse

Forslaget til klimaplanen var i offentlig høring fra den 2. juni til 4. august 2022.

Klimaplanen er vedtaget af Viborg Byråd den XX.

INDHOLD

1 Forord	4	8 Vejen mod målet.....	42
2 Rammen for Viborg Kommunes arbejde med klima..	5	9 Det vi mangler.....	44
3 Viborg Kommunes Klimaregnskab.....	6	10 Sådan kommer vi i mål	45
4 Klimamål og delmål.....	8	10.1 Politisk forankring.....	45
5 Lokalt engagement.....	10	10.3 Personaleressourcer.....	46
6 Partnerskaber.....	13	10.2 Organisering i forvaltningen.....	46
7 Indsatsområder.....	17	10.4 Økonomi til tiltag	47
7.1 Energi.....	20	10.5 Opfølgning.....	48
7.2 Transport, mobilitet og byudvikling.....	22	11 Baggrund.....	49
7.3 Landbrug og natur.....	24		
7.4 Uddannelse af børn, voksne og medarbejdere..	26		
7.5 Fra affald til ressource	28		
7.6 Grønt erhvervsliv	30		
7.7 Transport i Viborg Kommune som organisation	32		
7.8 Bygninger i Viborg Kommune som organisation	34		
7.9 Indkøb i Viborg Kommune som organisation...	36		
7.10 Klimatilpasning	38		

Der er følgende bilag til klimaplanen:

- Bilag 1: Mål og indsatser
- Bilag 2: Integration i eksisterende planer
- Bilag 3: Klimaregnskab og fremskrivninger

Bilag 1 gennemgår de indsatser, som Viborg Kommune vil sætte i gang/skrue op for, for at nå delmålene i klimaplanen.

Bilag 2 gennemgår kommunens eksisterende planer, som rummer forskellige klimaindsatser.

Bilag 3 indeholder data, forudsætninger og scenarieberegninger af Status quo-udledningssti og Reduktionssti for drivhusgasudledninger.

1 FORORD

Kære læser

Med denne klimaplan vil Viborg Kommune aktivt efterleve målsætningerne i Parisaftalen og arbejde for, at kommunen som geografisk område er klimaneutral i 2050. Derfor fordrer planen, at vi handler nu og igangsætter indsatser og partnerskaber for at nå vores fælles klimamål.

Det er vores ambition, at planen skal danne afsæt for sammenhæng og udvikling, som gør den grønne omstilling til et aktiv for kommunens borgere, virksomheder, uddannelsesinstitutioner mv.

Samtidig viser klimaplanen også, hvordan vi tilpasser os og minimerer skader og værditab som følge af klimaændringer.

Planen giver ikke et endegyldigt svar på, hvordan kommunen indfrier de ambitiøse målsætninger. Derfor vil arbejdet med indsatser og partnerskaber løbende udvikle sig, så vi sikrer, at kommunen når i mål og bliver klimaneutral i 2050.

Tak til de mange, der gør en indsats for klimaet. Det arbejde skal vi fortsætte sammen, så vi sammen træffer de rigtige valg for den grønne omstilling og sikrer en god fremtid for vores børn og kommende generationer.

Vi ser frem til at samarbejde om den grønne omstilling!

Ulrik Wilbek, Borgmester

2 RAMMEN FOR VIBORG KOMMUNES ARBEJDE MED KLIMA

Viborg Byråd tager med denne klimaplan initiativ til, at vi alle i Viborg Kommune og i vores omverden, sammen kan tage ansvar og få mulighed for at handle. Byrådet ønsker med denne plan at skabe de bedste rammer for handling og dialog med borgere, erhvervsliv og andre aktører. Vi skal være grønne sammen om en kommune, hvor vi iværksætter initiativer som bidrager til den grønne omstilling og bæredygtighed.

Begrebet grøn omstilling benyttes ofte med forskellig betydning. Viborg Kommune arbejder med grøn omstilling indenfor:

- Klima (drivhusgasreduktion og klimatilpasning)
- Biodiversitet (En mangfoldig natur på land og i vand)
- Cirkulær Økonomi (Affaldsforebyggelse, genbrug mv.)

I denne klimaplan handler den grønne omstilling primært om planlægning og gennemførelse af målrettede indsatser indenfor drivhusgasreduktion og klimatilpasning. Klimaplanen er udarbejdet i forbindelse med deltagelse i Realdanias projekt "DK2020 - Den fælles indsats mod klimaforandringerne".

Viborg Kommune har, gennem DK2020-projektet, tilsluttet sig Parisaftalens målsætninger om at begrænse den globale temperaturstigning til under 2°C, og arbejde for at begrænse temperaturstigningen til højst 1,5°C. Som en del af dette har kommunen udviklet et handlingsforløb, der viser vejen til, hvordan kommunen geografi bliver klimaneutral inden udgangen af 2050. Byrådet har således forpligtet sig til, at Viborg Kommune vil implementere tiltag med det helt overordnede mål om klimaneutralitet. Samtidig er der defineret en række delmål på vejen mod en klimaneutral kommune.

Som en del af DK2020 har Viborg Kommune også forpligtet sig til at anskueliggøre, hvordan kommunen planlægger at tilpasse sig - og forbedre sin modstandsdygtighed over for de klimaforandringer, der vil ramme både nu og i fremtidige klimascenarier. Denne plan rummer både indsatsen for at reducere udledningen af drivhusgasser og indsatsen for klimatilpasning, og den lever op til C40's internationale standard for klimaplanlægning; Climate Action Planning Framework (CAPF).

Viborg Byråd sætter med denne plan et ambitiøst mål om netto nul udledning af drivhusgasser inden 2050. Klimaplanen viser, hvordan vi kommer et godt stykke af vejen mod dette mål, men der mangler stadig et stykke vej for at komme helt i mål. Det er derfor meningen, at der årligt skal følges op på planen, og at den skal opdateres mindst hvert fjerde år. Kommende versioner af planen vil vise flere skridt mod målet med nye teknologiske løsninger, ligesom partnerskaberne med virksomheder, borgere og brancher kan vise nye muligheder.

Det er ikke nok at satse på nogle få, enkle løsninger i kommunens klimaindsats. Det kræver i stedet for en omfattende, langvarig og vedvarende indsats at nå klimamålene. Klimaspørgsmål vil være en del af mange beslutninger, som byrådet skal træffe inden for mange politikområder, og her vil byrådet have fokus på følgende principper.

PRINCIPPER FOR GRØN OMSTILLING

- Vi går efter de langsigtede løsninger, som gør os modstandsdygtige over for forandringer, som energikriser og vildt vejr.
- Vi har fokus på det langsigtede økonomiske afkast i grøn omstilling.
- Partnerskaber og lokale arbejdspladser driver den grønne omstilling.
- Vi gør det let at træffe det grønne valg.
- Den grønne omstilling skal komme flest mulige til gavn.
- Forebyggelse og tilpasning skal tænkes sammen, og bruges som middel til at skabe mere bæredygtige byer.

3 VIBORG KOMMUNES KLIMAREGNSKAB

Klimaet forandrer sig som følge af menneskelig aktivitet med afbrænding af fossile brændsler, husdyrhold og brug af arealer. Som konsekvens af dette udleder menneskeheden store mængder drivhusgasser til atmosfæren. Drivhusgasserne er primært kuldioxid (CO_2), som bl.a. dannes ved afbrænding af olie, benzin og kul samt bl.a. metan (CH_4) fra dyrenes fordøjelse og lattergas (N_2O), som dannes ved omsætningen af gødning. De forskellige gasser har forskellig drivhusgaseffekt. I denne plan er drivhusgaseffekt opgjort i CO_2 -ækvivalenter (CO_2e). Viborg Kommune opgør udledningen af drivhusgasser i et klima- og energiregnskab. Siden 2009 har kommunen løbende fået udarbejdet energiregnskaber, som omfatter energi- og transportsektoren. Data for udledning af drivhusgasser er blevet udvidet og forbedret, og med regnskabet fra 2018 omfatter det nu også landbrug og anden arealanvendelse, så vi bruger et fuldstændigt klimaregnskab, der følger de nationale og internationale retningslinjer for sådanne opgørelser. Metoden betyder bl.a., at der ikke medregnes udledninger af drivhusgasser fra varer, der importeres til forbrug i kommunen, og ligeledes medregnes heller ikke, at der eksporteres varer fra kommunen, som betyder, at der skal produceres f.eks. færre fødevarer i andre kommuner eller lande.

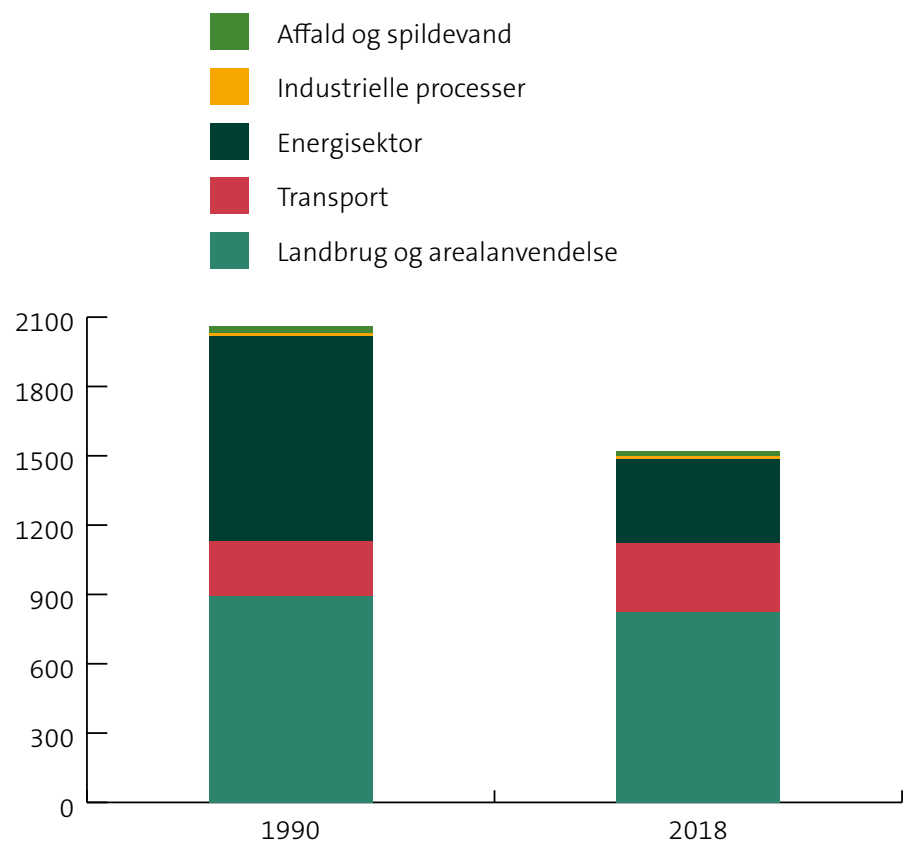
Klimaplanen er baseret på kommunens klimaregnskab for 2018. Under udarbejdelsen af klimaplanen kom der et klimaregnskab for 2020, men det er valgt ikke at benytte dette, da 2020 var et specielt år pga. corona-pandemien, hvilket medførte nedlukning af samfundet og dermed mindre aktivitet. Det gav et bemærkelsesværdigt stort dyk i transportsektorens udledning af drivhusgasser.

Målet om en klimaneutral kommune inden 2050 betyder, at vi skal opnå netto-nuludledning fra energiforbrug i bygninger, transport og industri, fra landbruget, fra anvendelse af energi fra forsyningsnettet, og fra affaldshåndteringen. Og samtidig skal vi, hvor det er muligt, mindske udlednin-

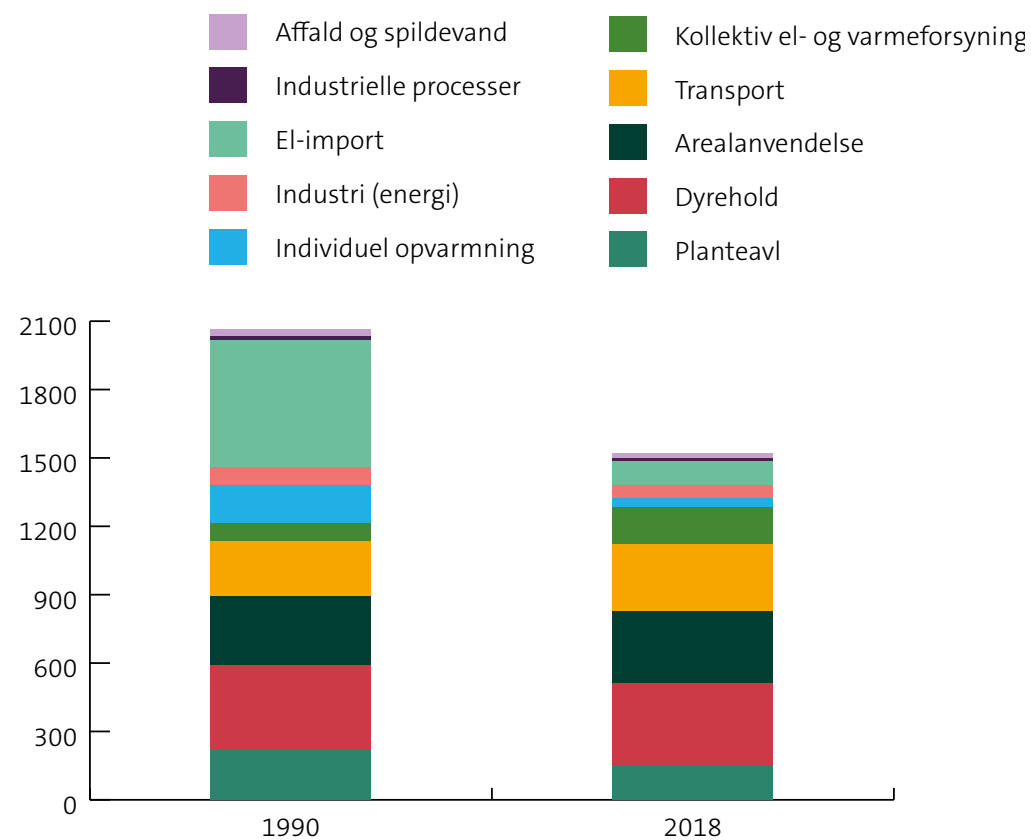
gen af drivhusgasser som følge af varer og tjenester produceret uden for kommunens grænser, der forbruges af kommunens indbyggere, virksomheder og den offentlige sektor.

I klimaregnskabet for 2018 var den totale udledning af drivhusgasser i Viborg Kommune på 1,52 mio. ton CO_2e . Der var i 2018 en udledning på 15,6 ton CO_2e . pr. indbygger i kommunen. Til sammenligning var udledningen 9,6 ton CO_2e . pr. dansker i 2018.

Der er et nationalt mål om, at Danmark skal reducere drivhusgasudledningerne med 70 % i 2030 ift. 1990. På grund af denne baseline i 1990 er der foretaget en tilbageskrivning til 1990 i kommunens klimaregnskab. Tilbageskrivningen er med faktuelle tal for energi og transport, mens der for alle øvrige sektorer er tale om et groft estimat baseret på den nationale udvikling siden 1990 og den kommunale/regionale udledning i 2018. Dette tilbageblik, med et estimat af, hvor mange tons drivhusgasser, der blev udledt i 1990, giver mulighed for at sammenligne 1990-scenariet med status for i dag, der som tidligere beskrevet tager udgangspunkt i 2018-tal. Klimaregnskabet viser, at udledningen af drivhusgasser blev reduceret med 26 % i perioden fra 1990 til 2018. Det skyldes næsten udelukkende, at energisektorens udledninger blev reduceret med 59 %. Denne reduktion skyldes primært færre udledninger fra den el, der importeres til kommunen, dels fordi el-importen blev reduceret til næsten en tredjedel i 2018 ift. 1990, dels fordi produktionen af den importerede el havde ca. den halve udledning pr. energienhed i 2018 ift. 1990. I samme periode steg transportsektorens udledninger med 24 %. I 2018 udgjorde sektorerne planteavl, dyrehold og arealanvendelse tilsammen 54 % af udledningen af drivhusgasser i kommunen. Til sammenligning udgjorde disse sektorer 32 % af den danske udledning af drivhusgasser i 2018.



Figur 1: Fordelingen af drivhusgasudledning fra forskellige sektorer i 1990 og 2018 opgjort i 1.000 ton CO₂e



Figur 2: Drivhusgasudledning fordelt på undersektorer i 1990 og 2018 opgjort i 1.000 ton CO₂e.

4 KLIMAMÅL OG DELMÅL

Viborg Kommunes overordnede klimamål ligger op ad klimalovens målsætninger om reduktion af drivhusgasser og klimaneutralitet:

- Danmark skal reducere drivhusgasudledningerne med 70 % i 2030 ift. 1990
- Danmark skal senest i 2050 ikke udlede flere drivhusgasser end der optages

Målsætningerne koordineres med byrådets styringsmodel – sammenhængsmodellen, som vil sætte tilsvarende mål for 2030. Målsætningerne er både ambitiøse og realistiske, idet de er baseret på modellering af et handlingsforløb vha. kommunens klimaregnskab for en vej mod en klimaneutral kommune.

I 1990 udledte Viborg Kommune godt 2 mio. ton CO₂e. Som nedenstående tabel viser, kan målet om 70 % reduktion i 2030 nås ved at reducere udledningen til 619.000 ton CO₂e i 2030.

1.000 ton CO ₂	1990	2030 mål	Reduktion
Landbrug og arealanvendelse	895	358	60%
Øvrige sektorer	1.168	261	78%
I alt	2.063	619	70%

Reduktionerne kan ske ved:

1. at der sker en 60 % reduktion inden for landbrug og arealanvendelse. Viborg Kommune forventer, at det er en realistisk udvikling at basere sin målsætning på, idet en række folketingspartier var enige om at fastsætte et bindende reduktionsmål for land- og skovbrugssektorens drivhusgasudledninger på 55-65 % i 2030 ift. udledningen i 1990, da de indgik en aftale om grøn omstilling af dansk landbrug d. 4. oktober 2021.
2. at der sker en 78 % reduktion inden for de øvrige sektorer (transport og energi). Scenarieregninger viser, at dette er muligt, hvis alene følgende fire scenarier realiseres frem til 2030
 - Fjernvarmeverkerne udfaser den resterende naturgasbaserede fjernvarme til varmepumper.
 - Halvdelen af alle oliefyr og naturgasfyr omstilles til fjernvarme og den anden halvdel omstilles til individuelle varmepumper.
 - Der er 25 % elbiler ud af alle personbiler indregistreret i Viborg Kommune som geografi.
 - Der etableres solcelleanlæg, vindmøller og biogasanlæg, så kommunen mindst bliver selvforsynet med el og gas.

I 2018 blev 25,3 % af energiforbruget i Viborg Kommune som geografi dækket af vedvarende energi (VE-andelen i det udvidede endelige energiforbrug i klimaregnskabet). Ved ovenstående scenarieregninger hæves VE-andel til ca. 67 %, og derfor er det realistisk og ambitiøs med et mål om 70 % VE i 2030.

Målsætningen for reduktion af drivhusgasudledningerne fra driften af Viborg Kommune som organisation er også både ambitiøs og realistisk. Dette er baseret på en beregning i det grønne virksomhedsregnskab, som opgør klimaftrykket for kommunen som organisation. Beregningen viser, at der vil kunne opnås 73 % CO₂e-reduktion i 2030 ift. 2019, idet det vurderes realistisk at antage for 2030, at varme- og elforbrug er 100 % fossilfri, hjemmeplejens bilflåde er 100 % fossilfri og busserne i Midt-Trafik er 100 % fossilfri. Hvis en sådan kurs fra 2019-2030 fortsætter, vil kommunen som organisation kunne være CO₂e neutral omkring 2035.

VIBORG KOMMUNES OVERORDNEDE KLIMAMÅL:

- Viborg Kommune vil være en klimaneutral kommune inden 2050.
- Viborg Kommune som geografisk område skal i 2030 have reduceret drivhusgasudledningerne med 70 % i forhold til 1990.
- Viborg Kommune som geografisk område skal i 2030 have mindst 70 % af sit energiforbrug dækket af vedvarende energi.
- Viborg Kommune som organisation skal i 2030 have reduceret drivhusgasudledningerne fra driften af Viborg Kommune med mindst 70 % i forhold til 2019.

5 LOKALT ENGAGEMENT

Rigtigt mange borgere, virksomheder og lokalsamfund ønsker selv at gøre en forskel. Derfor er det vigtigt, at kommunen understøtter dette engagement, både med viden, midler og facilitering, hvor det er muligt. Viborg Kommune lægger stor vægt på, at borgere involveres og høres, når planer og projekter skal igangsættes. Kommunen lægger også vægt på, at naboer til nye vindmøller og solcelleanlæg skal have stor indflydelse på, hvordan man ønsker at anvende midlerne i en grøn pulje, som udløses ved opsætning af vindmøller og solceller.

KONKRETE BORGERFORSLAG

Borgere er i løbet af arbejdet med klimaplanen kommet med ideer og forslag til, hvor Viborg Kommune kan sætte ind i den grønne omstilling. Planen har i udkast været tilgængelig på viborg.dk/dk2020, hvor der også fremover vil være mulighed for at komme med feedback og input. Flere af de foreslåede tiltag fra processen er indarbejdet i planen.

GRØNNE SAMMEN

Det er nu, vi uddanner fremtidens borgere, som skal tage beslutninger i 2030 og 2050. Derfor er det enormt vigtigt, at de bliver klædt på til at træffe de rigtige, grønne valg. Grønne Sammen er et ambitiøst initiativ, der skal bidrage til en mere bæredygtig fremtid ved at inddrage og engagere de kommende generationer fra en tidlig alder. 14.000 børn og unge fra alle kommunens dagplejere, børnehuse og folkeskoler skal en gang om året i en uge beskæftige sig med de bæredygtige tanker, ideer, muligheder og handlinger.

Grønne Sammen skal være med til at give børn og unge håb for fremtiden, kompetencer til at bidrage til den grønne omstilling og glæde over naturens ressourcer. Grønne Sammen skal samle og mobilisere hele Viborg Kommune om en fælles grøn dagsorden. For vi ønsker at inddrage det lokale erhvervsliv, kulturinstitutioner, foreninger, uddannelsesinstitutioner, forældre og øvrige borgere som samarbejdspartnere.

I 2021 fandt Grønne Sammen sted i ugerne 36 og 37. Det er ambitionen, at Grønne Sammen skal vokse de kommende år og inddrage endnu flere aktører i kommunen.

Inddragelsen af det lokale erhvervsliv til at fortælle og vise børn og unge om virksomhedernes bidrag til den grønne omstilling bidrager også til virksomhedernes egen opmærksomhed på, hvad de har gjort, vil gøre og mangler at gøre. Det lokale erhvervsliv bliver dermed også selv en sekundær målgruppe for Grønne Sammen

INSPIRATIONSFORUM

For at fremme endnu mere engagement fra borgere og erhverv vil vi etablere og udvikle et fleksibelt Inspirationsforum. I inspirationsforummet kan der deltage folk fra både byråd, erhvervsliv, lønmodtagerorganisationer, uddannelsesinstitutioner, handel og turisme m.v. Her skal være rum til at udfordre og inspirere hinanden og til at finde sammen i nye samarbejder. Ved at synliggøre de gode lokale indsatser og afdække andres gode eksempler på grøn omstilling kan forummet gøre det mere håndgribeligt, hvad man konkret kan gøre og motivere til nye initiativer. Det kan f.eks. ske ved at hædre det byggeri, der er tænkt mest bæredygtigt i både bygge- og driftsfasen, eller ved at hædre f.eks. landmænd, der gør en ekstra indsats for bæredygtig landbrugsdrift. Forummet kan være under-

søgende blandt respondenter i kommunen og afdække ønsker om tiltag og veje til en grønnere profil. Forummet kan f.eks. oprette et klimaborgering af repræsentativt udvalgte borgere. Desuden kan forummet række ud ved at afholde konferencer om, hvordan den grønne omstilling kan fastholde og øge muligheden for etablering af nye virksomheder og arbejdspladser.

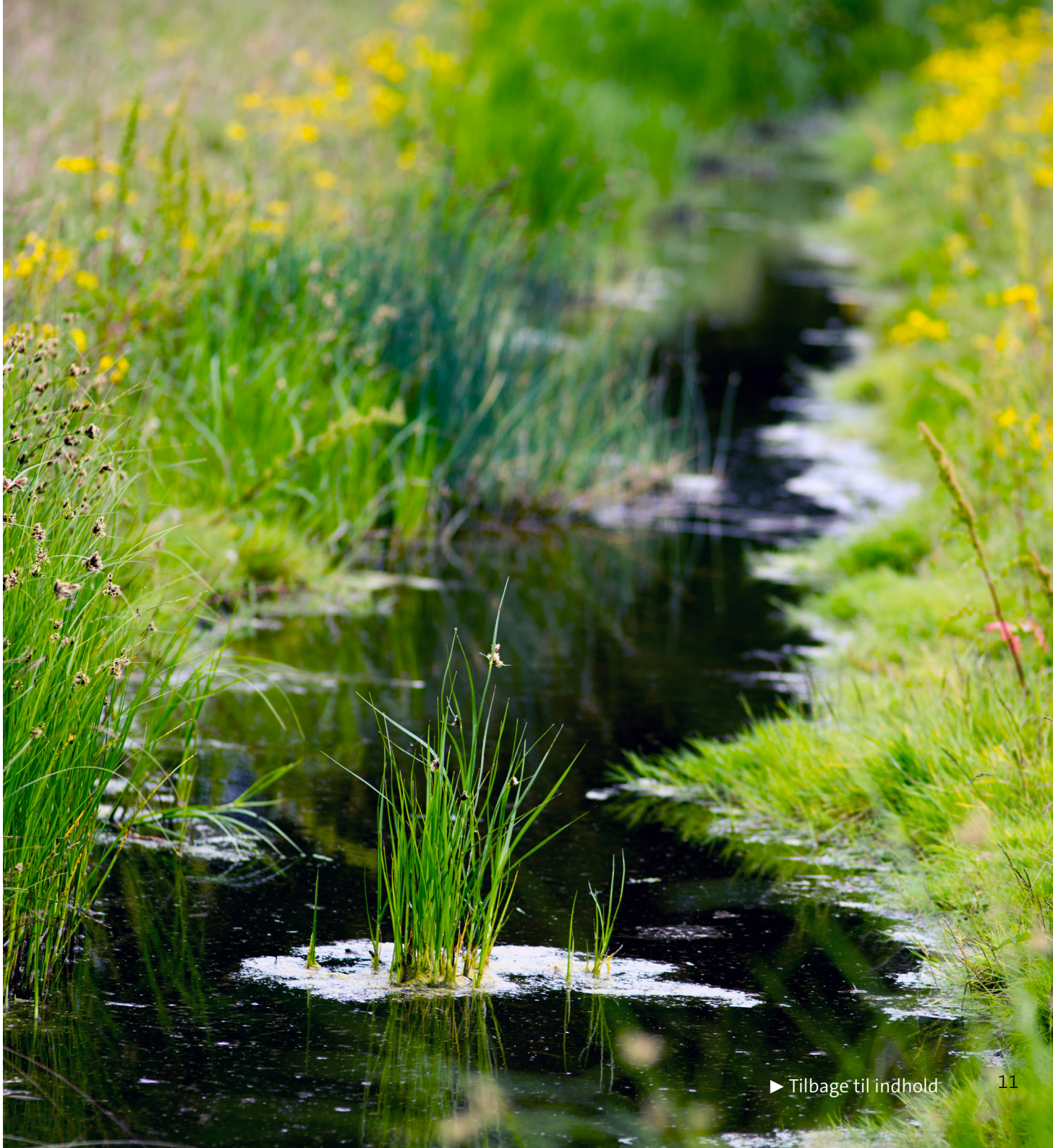
Det forventes, at inspirationsforummet vil samarbejde med og drage nytte af de erfaringer, der er gjort i FN17 Business Center siden 2020. FN17 Business Center blev etableret med det formål at hjælpe og inspirere virksomheder til at få implementeret verdensmålene i deres forretningsstrategi. Centeret har siden etableringen fået stor interesse fra det lokale erhvervsliv ikke mindst om forløb og tiltag i forhold til grøn omstilling.

UNGEKLIMARÅD

Ungdommen skal inddrages i og have indflydelse på den handling, som skal forebygge fremtidige klimaforandringer. Den grønne omstilling har brug for innovative løsninger og en ny generation, som er klædt på til opgaven. Vi vil derfor oprette et lokalt Ungeklimalråd, som skal være et rådgivende organ, der viderebringer anbefalinger til lokalpolitikere. Det kan være anbefalinger inden for alle områder vedrørende klima, som rådet finder interessant og relevant. Desuden kan ungeklimalrådet arrangere og/eller støtte op om lokale initiativer. Rådet vil bidrage til de unges demokratiske dannelse og vise vejen til at alle, uanset alder, kan sætte sit præg på, hvordan vores samfund er indrettet.

KLIMAINDSATSER I HVERDAGEN

Viborg Byråd vil tage initiativer, som øger den grønne bevidsthed og skærper opmærksomheden på, hvad borgerne kan bidrage med i forhold til den grønne omstilling. Der er mange ting, man kan gøre som privatperson for at nedbringe sin udledning af drivhusgasser inden for energi, transport, forbrug, affald og fødevarer. Alle kan gøre en indsats i hverdagen for at nedsætte forbruget af energi, reducere mængden af rejste kilometer, nedbringe mængden af affald og spise mere grønt og generelt forbruge mindre og genbruge mere. Ud over at forebygge klimaforandringer skal vi også tilpasse os til det ændrede klima med mere regn og tørre somre, det kan vi også tænke på hjemme hos os selv.



20 RÅD TIL EN GRØNNERE HVERDAG

ENERGI



1. Få lavet et energitjek af dit hus, og spar på el og varme.
2. Monter solceller på taget, så du selv er med til at producere grøn strøm.
3. Udskift dit olie- eller naturgasfyr til fjernvarme eller varmepumpe.

TRANSPORT



4. Skift bilen ud med en (el-)cykel, det giver både en CO₂-besparelse, renere luft, mindre trængsel og et sundere liv.
5. Kør flere sammen i bilen eller tag bussen og toget, det sparer brændstof og giver mindre trængsel.
6. Skift fossilbil ud med en elbil.
7. Skær ned på rejser med fly, overvej at tage toget i stedet for.

FORBRUG



8. Undgå unødvendige indkøb.
9. Køb varer, der er produceret klimamæssigt forsvarligt.
10. Køb produkter af højere kvalitet og med længere levetid.

FØDEVARER



11. Spis mere plantebaseret og mindre kød.
12. Spis sæsonens lokale fødevarer.
13. Planlæg madlavningen og lav kun den mad, du kan spise, så undgår vi madspild.

AFFALD



14. Sorter dit affald, så vi kan få genbrugt så mange materialer som muligt.
15. Reparer de gode, gamle ting i stedet for at købe nyt, så sparer vi en masse ressourcer. Deltag i repair caféer.
16. Giv de gode ting, du ikke bruger mere, til genbrug, så kan andre få glæde af dem.

KLIMATILPASNING



17. Indret din have, så regnvandet kan sive ned på egen grund, så belaster det ikke kloaknettet unødigt.
18. Lad haven blive vild og frodig, så binder du mere CO₂ i havens biomasse og giver samtidig grobund for dyre- og planteliv.
19. Overvej, om der kan vokse græs og urter på dit flade tag, det vil forsinke regnvandet og give bedre biodiversitet.
20. Lav et klimatilpasningstjek af din ejendom – få undersøgt, om din ejendom er særlig udsat i forhold til risiko for oversvømmelse fra fjord, vandløb, regnvand og/eller grundvand.

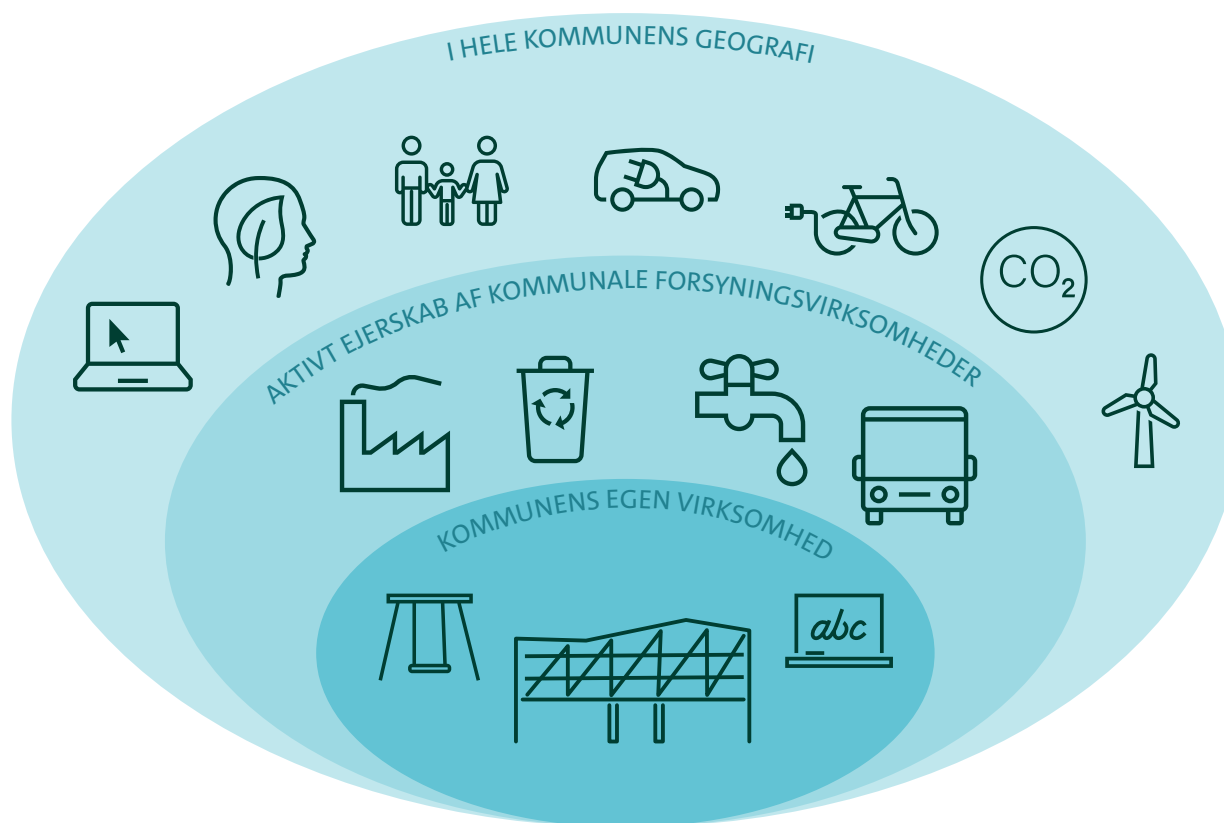
6 PARTNERSKABER

Den rolle kommunen kan spille i forhold til udledningen af drivhusgasser, ligger på tre niveauer: I kommunen som virksomhed, i ejerskabet af kommunale selskaber og yderst i partnerskaber med alle borgere og virksomheder i Viborg Kommune. Den grønne omstilling i Viborg kommune skal dels ske i kommunens egen drift, men i endnu højere grad som medejer af selskaber, som myndighed og planlægger og i partnerskaber med virksomheder.

For di klimaindsatsen er en fælles indsats, er det vigtigt, at tiltagene bliver afklaret og aftalt i fællesskab. Kommunen kan planlægge, så udviklingen går i en bæredygtig retning. Kommunen kan som myndighed stille krav, der fremmer den grønne omstilling. Som medejer af forsynings- og transportselskaber og via ejerstrategier kan kommunen også sætte aftryk på udviklingen i disse selskaber både i forhold til klimaforebyggelse og klimatilpasning.

Men kommunen kan ikke løse klimaudfordringen alene og er nødt til at samarbejde og indgå i partnerskaber med verden omkring os. Derfor udarbejder vi en partnerskabsstrategi for at understøtte aktive partnerskaber og få de bedste løsninger frem i lyset, så de kan være med til at løse klimaudfordringerne og nå målene. Partnerskabsstrategien kommer til at tage udgangspunkt i de partnerskaber, der er undervejs og sikrer, at vi udvikler partnerskaber inden for alle kommunens berøringsflader.

Kommunen holder derfor også møder med relevante aktører for at sætte gang i og accelerere klimaomstillingen. Vi er allerede godt i gang med at holde møder og etablere partnerskaber med landbruget.



Figur 3: Kommunens interne og eksterne handlemuligheder



Figur 4: Kommunens handlemuligheder og indsatsernes effekt

LANDBRUGET

Vi har en stor landbrugsproduktion i Viborg Kommune og tilsvarende mange ansatte i primær- og følgeerhverv. Derudover har vi førende forsknings- og uddannelsesinstitutioner, markedsledende rådgivere og virksomheder og stærke foreninger inden for landbrugserhvervet i Viborg Kommune. Det er kommunens indstilling, at den grønne omstilling skal føre til udvikling af landbruget og ikke afvikling. Landbruget skal omstilles til at være mere klima- og miljøvenligt samtidig med, at det er økonomisk bæredygtigt.

Forskning og ny teknologi giver samtidig helt nye muligheder for anvendelse af landbrugets produktion indenfor fødevarer, foder, energi, materialer, medicin mv. Nye løsninger indenfor landbruget indeholder derfor et væsentligt erhvervs- og vækstpotentiale.

Derfor er der et særligt fokus på landbruget i arbejdet med planen. Viborg Kommune har således etableret et rådgivende dialogforum for grøn omstilling af landbruget med deltagelse af en række væsentlige aktører, bl.a. Landboforeningen Midtjylland, Familielandbruget, AU Foulum, Food & Bio Cluster Denmark, Velas, Asmildkloster Landbrugsskole, Hedeselskabet, biogasanlæg og Viborg Varme.

Viborg Kommune indgik september 2020 en samarbejdsaftale med Aarhus Universitet, som bl.a. indeholder samarbejde omkring bioøkonomi, lavbundslande og grøn omstilling. Formålet med samarbejdsaftalen er på én gang at anvende viden i praksis og udvikle viden via praksis. Eksempelvis er Aarhus Universitet blandt de førende i verden i forskning i og udvikling af metoder og teknologier til bioraffinering af biomasse til grønt protein og højværdiprodukter. Aarhus Universitet er også førende indenfor håndtering af lavbundslande. Både grøn bioraffinering og omlægning eller udtagning af lavbundslande bliver væsentlige virkemidler for landbruget i Viborg Kommune.

VIRKSOMHEDER

Virksomheder, der vil fremtidssikre deres forretningsgrundlag, bør tage Verdensmålene og hele den bæredygtige dagsorden til sig og komme i gang med at bruge dem aktivt over for kunder, leverandører, medarbejdere og andre interessenter, for ellers risikerer man en forringet konkurrenceevne inden for en kort fremtid. Viborg Byråd ønsker aktivt at støtte erhvervslivet i grøn forretningsudvikling og omstilling via bl.a. organisationen FN17 Business Center, som arbejder med at skabe bæredygtig forretningsudvikling og innovation for små og mellemstore virksomheder. Viborg Kommune støtter FN17 Business Center, som er blevet til i et samarbejde med Viborg Innovation Fond, Asmildkloster Landbrugsskole, Business Viborg, Peter Larsen Kaffe, Anders Brøndums Velgørende Fond, Den Erhvervsdrivende Fond og Agro Business Park Foulum. Viborg Kommune var den største økonomiske bidrager med én mio. kr. i 2020 og 2021. Viborg Kommune medfinansierer de kommende fire år med 750.000 kr. om året. Centrets primære formål er at hjælpe og inspirere virksomheder til at få implementeret Verdensmålene i deres forretningsstrategi. Centret tilbyder desuden et fysisk inkubationsmiljø. Endelig er planen på sigt at udvikle et 'eksploratorium', hvor verdensmålene både udstilles og kan opleves og læres. Centret har fået en rigtig god start. Mange virksomheder deltager i længere forløb og endnu flere har søgt inspiration og gør sig klar til næste skridt.

Som en del af det kommende inspirationsforum forventes etableret en række lokale branche-netværk og forløb i samarbejde med FN17 Business Center og lokale brancheorganisationer. I disse netværk som f.eks. kan være fokuseret på detailhandel, produktionsvirksomheder, samt service- og turismevirksomheder vil deltagerne have mulighed for at arbejde med inspiration og konkrete løsninger som deltagerne umiddelbart kan relatere deres virksomhed og daglige drift til. De lokale branchenetværk er frivillige. Deltagende virksomheder bestemmer også selv deres ambitionsniveau og målsætninger.

EJERSTRATEGIER

Som medejer af blandt andet Energi Viborg, Energnist, Midttrafik og Midtjyllands Lufthavn kan Viborg Kommune påvirke selskabernes drift via ejerstrategier.

Viborg Kommune ejer 100 procent af Energi Viborg og viser i kraft af sin ejerstrategi den ønskede retning for arbejdet med klimatilpasning og klimaforebyggelse, men også med et fokus på øvrige sociale gevinster, friluftsliv og mødesteder.

Uddrag fra ejerstrategien for Energi Viborg:

"Energi Viborg koncernen skal sikre en hensigtsmæssig udnyttelse af de anvendte energiresourcer i Koncernen ud fra såvel økonomiske og miljømæssige forhold. Herudover forventer Viborg Kommune, at Koncernen bidrager til, at miljøet generelt får det bedre, bl.a. gennem en bæredygtig udvikling, hvor nuværende generationers behov opfyldes uden at bringe fremtidige generationers mulighed for at opfylde deres behov i fare.

Energi Viborg koncernen skal bidrage til at begrænse følgerne af klimaforandringerne. Koncernen skal tilstræbe at reducere sin CO₂-udledning.

Viborg Kommune forventer, at Koncernen lever op til de krav, der er fastsat i Kommunens strategier og planer inden for miljø- og energi- og klimaområdet, herunder at mindst 35 % af energiforbruget skal være dækket af vedvarende energi i 2025. Ligeledes forventer Kommunen, at Koncernen med sin faglige kompetence og erfaring vil bidrage til udarbejdelsen af kommunale strategier og planer inden for dette område."

Når ovennævnte ejerstrategi løbende skal revideres, skal både klimatilpasning og klimaforebyggelse være i overensstemmelse med Klimaplanens mål.



7 INDSATSOMRÅDER

Klimaindsatsen er en fælles indsats. Derfor sætter vi mål, der gælder for hele Viborg kommune som samfund. Vi baserer indsatsen på, at vi løfter i flok. Vi har en fælles opgave, uanset om vi er myndighed, borger, virksomhed, forening, samarbejdspartner eller kommunalt ejet selskab. Vi har involveret interessenter fra erhvervslivet, civilsamfundet og offentlige aktører i udarbejdelsen af Klimaplanen, og deres idéer og forslag indgår i de indsatsområder, vi skal fokusere på for at opfylde parisaftalens mål og for at have tilpasset Viborg kommune til klimaforandringerne. I det følgende opstilles målene for hvert indsatsområde. Desuden beskrives barrierer, der kan gøre det svært at nå målene, partnerskaber der skal indgås for at nå målene, samt planer eller politikker kommunen skal arbejde med. De konkrete handlinger i hvert indsatsområde er beskrevet i bilag 1 - mål og indsatser.



OVERBLIK PÅ INDSATSOMRÅDER I DEN GRØNNE OMSTILLING



Energi

Olie og naturgas udfases i varmeforsyningen og energisystemet omstilles til vedvarende energi. Biogas fortrænger naturgas, og elforsyningen kommer primært fra lokale vindmøller og solceller. Energiforbruget i bygninger reduceres og der sikres et sammenhængende energisystem.



Transport, mobilitet og byudvikling

Transporten omstilles til vedvarende energi og byplanlægningen fremmer bæredygtig mobilitet. En god dækning med ladestandere gør det let at vælge eldrevne køretøjer.



Landbrug og natur

Skovrejsning og udtagning af kulstofrige landbrugsjorder binder mere CO₂. Dialogen om muligheder for grøn omstilling af fødevareproduktionen fortsætter med landbrugets parter.



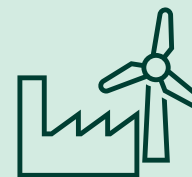
Uddannelse af børn, voksne og medarbejdere

Der sikres gode rammer for handling og dialog. Børn og unge engageres forsat i Grønne Sammen indsatsen ved dagplejere, børnehuse og folkeskoler.



Fra affald til ressource

Affaldssektoren bliver klimaneutral gennem øget sortering og genanvendelse af affaldet. Lokal affaldsbehandling giver lokal nytte af det sorterede affald og kortere transport.



Grønt erhvervsliv

Lokale virksomheder understøtter nye klimavenlige løsninger, der kan bidrage til den grønne omstilling. Gennem samarbejde opnås nye grønne, lokale arbejdspladser.



Viborg Kommune som organisation

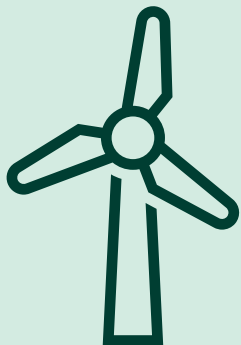
Viborg Kommunes egen transport, bygninger og indkøb bliver CO₂e-neutral. Retningslinjer og personaleressourcer giver en systematisk indsats med løbende opfølgning.



Klimatilpasning

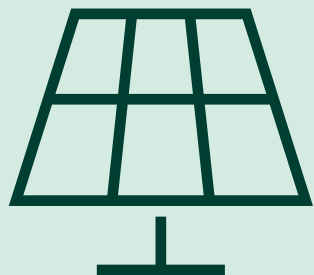
Kommunen tilpasses konsekvenserne af klimaforandringer. Gennem forebyggelse undgås tab af værdier, oversvømmelse af bygninger og afbrydelse af kritisk infrastruktur. Der benyttes tilpasningsløsninger der ikke udleder drivhusgasser. Håndtering af vand koordineres med fremtidige vådområdeprojekter der kan lagre CO₂.

7.1 ENERGI



Fremtidens energisystem skal være både fossilfrit, højeffektivt og forsyningssikkert. Viborg Kommune arbejder på, at alle fossile brændsler udfases hurtigst muligt, og energiforbruget omstilles til at være 100 procent forsynet af vedvarende energi. Viborg Kommune vil derfor fremme og planlægge for energianlæg som f.eks. vindmøller, solceller og biogasanlæg. Produktionen af vedvarende energi skal passe med kommunens forudsætninger for at rumme anlæggene og dermed kommunens mulighed for at bidrage til den grønne omstilling af Danmarks energisystem.

For at den grønne omstilling kan ske hurtigst mulig og under hensyntagen til at opretholde forsyningssikkerheden, skal der arbejdes med både centrale og decentrale løsninger og mange forskellige teknologier. Samtidig handler det om, at vi reducerer energiforbrug i nyt byggeri og energirenoverer eksisterende bygninger.



Ved at spare på energiforbruget og effektivisere den måde vi bruger energi på, kan vi reducere udgiften til omstilling af energisystemet. Det er mere klimarigtigt ikke at bruge energi, end det er at producere grøn energi. Der skal arbejdes med at motivere borgere og erhverv til at spare på energien for at understøtte en forsvarlig energiadfærd.



BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

Vindmøller, solceller, biogasanlæg og anlæg til fjernvarmeproduktion påvirker omgivelserne. De skal indpasses i forhold til nabohensyn og kræver fornuftig placering projektering i forhold til natur-, miljø- og planlægningsmæssige hensyn. Der er ofte tale om meget komplicerede planprocesser og sagsbehandling.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

Viborg Kommune indleder tættere dialog med fjernvarmeværker og borgere om den grønne omstilling. Udbydere af ordninger for individuelle varmepumper og varmeværker inddrages løbende i kommunens varmeforsyningsplanlægning for at afgrænse potentielle fjernvarmeområder.

Kommunen understøtter fjernvarmeværkerne i at udvide deres forsyningsområder, idet der foreligger beslutning om, at kommunale byggegrunde som udgangspunkt skal byggemodnes med fjernvarme, hvor det er en mulighed. Kommunen fortsætter således den nuværende praksis med at inddrage lokale varmeværkerne om varmeforsyning ved lokalplanlægning af nye byområder.

Viborg Kommune vil tage initiativ til etablering af et Energiforum med deltagelse af operatører, producenter og udviklere i energisystemet i kommunens og nabokommunernes geografi.

Viborg Kommune vil udarbejde en energiforsyningsplan og heri kortlægge potentialet for optimering af energisystemet i kommunen og nabokommunerne herunder mulighederne for placering af energiparker og Power to X anlæg.

PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

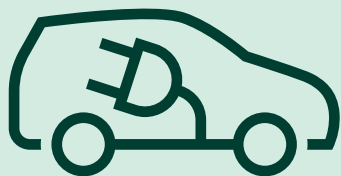
Det er en opgave under Klima- og Miljøudvalget at udarbejde en energiforsyningsplan. Den skal bidrage til reduktion af fossile brændstoffer til fordel for alternative energiformer – bl.a. biogasanlæg, solceller, vindmøller og især overskudsvarme. Der skal være sammenhæng mellem Energiforsyningsplanen og kommuneplanen for at optimere mulighederne for etablering af biogasanlæg, vindmøller og solceller. Byrådet besluttede i 2021, at der skal udarbejdes et tillæg til kommuneplanen, som opdaterer dens retningslinje om vindmøller.

Byrådets planstrategi for den brede og langsigtede fysiske udvikling skal opdateres med grøn omstilling og bæredygtighed som et tværgående emne. Det forventes, at planstrategien vil sætte mål om at fremme placering af byvækst samt bygningstyper og -materialer, som reducerer energiforbruget i byernes udvikling.

DELMÅL 2030

- Elproduktionen på vedvarende energianlæg i kommunen er mindst lige så stor som elforbruget i kommunen på årsbasis, ekskl. Apples datacenter.
- Alle fjernvarmeværker har udfaset fossil energi.
- Overskudsvarme fra virksomheder udnyttes i varmeforsyningen.
- Alle oliefyr og naturgasfyr er omstillet til vedvarende energi.
- Fjernvarme er udbredt til alle områder, hvor det er klimamæssigt og samfundsøkonomisk fordelagtigt.
- Udvikling og placering af et eller flere Power to X-anlæg, der sikrer et mere optimeret og sammenhængende energisystem.
- Kommunens rammer for udvikling af attraktive og velfungerende byer og landområder bidrager til den grønne omstilling og reduceret klimabelastning, fx gennem byfortætning, materialevalg og jordhåndtering.

7.2 TRANSPORT, MOBILITET OG BYUDVIKLING



Transportsektoren udgør 35 % af det samlede energiforbrug i kommunen. Ca. 19 % af den samlede udledning af drivhusgasser kommer fra transportsektoren. Derudover udleder transportsektoren lokale sundhedsskadelige partikler. I 2009 var der indregistreret ca. 39.900 personbiler i Viborg kommune. I 2019 var dette tal steget til 53.500 indregistrerede personbiler.



Omstillingen til grøn mobilitet kræver, at vi dels reducerer transportbehovet, at vi effektiviserer den måde, vi transporterer os selv og vores varer på, og at vi omstiller den transport, vi stadig har behov for, til at drives af vedvarende energi. De nye drivmidler i transporten kræver en ny infrastruktur. For at understøtte dette skifte vil Viborg Kommune arbejde for at sikre den nødvendige infrastruktur. Vi vil fremme transportformer som cykling, gang, kollektiv transport og samkørsel. Viborg Kommune ønsker at etablere el-standere til biler og cykler og etablere flere cykelstier for især at skabe sikre skoleveje. Der er f.eks. udarbejdet et projekt for etablering af ca. 375 nye cykelparkeringspladser på Viborg Station, og i budgettet er der afsat midler til renovering af cykelstier, samt udbygning af gang- og cykelstier med særligt fokus på trafiksikkerhed og skoleveje.

Kommunen kan bidrage til stadig større udbredelse af elbiler ved at gøre det nemt for borgere, som står overfor valget, om man vil køre i elbil. Det handler om at skabe generelt gode lademuligheder, så elbiler ikke fravælges pga. deres rækkevidde. For borgere, som ikke har mulighed for opladning på egen grund, kan kommunen gøre det nemmere at vælge elbil, hvis man har mulighed for at oplade på en kommunal parkeringsplads i nærheden af sin bolig.

Kommunen skal hjælpe markedet på vej ved at opstille offentligt tilgængelige ladestandere ved kommunale

bygninger og på kommunale parkeringspladser. De skal placeres i god balance mellem, hvor behovet for opladning er størst, og så der sikres en geografisk god dækning. Det forventes, at opstilling af ladestandere bliver et vigtigt konkurrenceparameter for tankstationer, butikker og virksomheder. Opstilling af ladestandere vil hurtigt udvikles til et markedsdrevet forretningsretningsområde, hvor de offentligt tilgængelige ladestandere først og fremmest opstilles på de mest attraktive, centrale placeringer. Hvis kommunen ønsker at styre udviklingen af ladeinfrastrukturen, så den sikres på tværs af hele kommunen, er det vigtigt, at opstilling af kommunale ladestandere udbydes på en måde, der understøtter dette ønske.

Viborg Kommune vil fastlægge en praksis for, at den klimamæssige effekt vurderes ved nye projekter for kommunale veje, stier og parkeringspladser. Desuden vil Kommunen sikre en byplanlægning, så det bliver muligt at bo og leve i byerne med kollektive trafikforbindelser uden at være afhængig af sin egen bil. I Viborg arbejdes der med byudvikling gennem fortætning, som der er lagt op til i Viborg Midtbyplan. Der kan arbejdes på at fremme en mere bæredygtig byudvikling ved f.eks. at prioritere omdannelse og fortætning fremfor byudvikling på bar mark i de byer som har gode kollektive trafikforbindelser. Den kollektive trafik benyttes mest af byfunktioner placeret nær stationerne. Bedst effekt opnås ved lokaliseringer og gangafstande på op til 600 meter svarende til 7-8 minutters gang. Hvis der er et oplevelsesrigt bymiljø med kvalitet, kan stationsnærhedseffekten øges op til 7-800 meter. Fra 2011 til 2021 har der faktisk været god befolkningstilvækst i en zone på 700 meter fra togstationerne i de fire stationsbyer; Bjerringbro, Rødkærsbro, Viborg og Stoholm. I disse zoner har der været 14 % befolkningstilvækst, hvor væksten samme periode har været 3 % for kommunen som helhed.

BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

Det er en forudsætning, at ladestanderinfrastrukturen skal følge med efterspørgslen. Statslige afgifter og incitamentsstruktur er afgørende for hastigheden af omstilling til elbiler og kollektiv transport. Det er en forudsætning, at elnettet skal opgraderes i takt med, at opladningsbehovet stiger. Teknologi, brændselsudvalg og statslige rammebetingelser for tung transport skal udvikles for at understøtte omstillingen. Viborg Kommune vil løbende følge med i, om der kommer nye muligheder i planloven, som giver lov hjemmel til, at kommuneplanen og lokalplaner kan stille krav om bæredygtige tiltag.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

Kommunen kan indgå samarbejde med bolig- og ejerforeninger, hvor de via information og vejledning hjælpes på vej til at opstille ladeinfrastruktur til deres beboere.

Viborg Kommune kan etableres partnerskaber med store transportfirmaer med fokus på udviklingsprojekter for omstilling af den tunge transport, både med hensyn til brændselstyper og varelevering.

PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

Byrådets planstrategi for den brede og langsigtede fysiske udvikling skal opdateres med grøn omstilling og bæredygtighed som et tværgående emne. Det forventes, at planstrategien vil sætte mål om, at den fysiske planlægning skal prioritere og lokalisere nye byudviklingsområder ud fra hensyn om at undgå unødigt forøgelse af transportbehov.

Viborg Kommunes Trafikplan indeholder målsætninger, som understøtter klimamålene. Der er bl.a. mål om at Viborg Kommune vil bl.a. arbejde for at nye byområder har god tilgængelighed til kollektiv trafik og om at øge cykeltrafikkens andel, så mindst hver femte tur fortages på cykel. Kommunen skal se på, hvordan disse mål kan realiseres gennem den fysiske planlægning ved næste revision af kommuneplanen.

Kommunen har vedtaget en strategi for ladestandere til elbiler i 2022, og er i gang med at udmønte strategien gennem udbud på etablering af ladestandere. Det drejer sig i første omgang om at etablere ladestandere ved kommunale bygninger med store parkeringspladser inden 2025 for at opfylde krav jf. ladestanderbekendtgørelsen. I 2026 vil kommunen evaluere om ladeinfrastrukturen giver en passende dækning i kommunens byer. Det gælder særligt i forhold til at opfylde ladestrategiens mål om at dække behovet for offentlig tilgængelige ladestandere og at sikre god geografisk dækning af etage- og tæt-lav boliger i Viborg og Bjerringbro. Der kan f.eks. vise sig behov for også at etablere ladestandere på kommunalt ejende parkeringsarealer ved selvejende institutioner og idrætshaller.

Viborg Kommune vil med sin indflydelse i Midtjyllands Lufthavn arbejde for en ejerstrategi med fokus på bæredygtig luftfart og lufthavnsdrift. Viborg Kommune vil med sin indflydelse i Midttrafik arbejde for en ejerstrategi med fokus på billetprisstruktur, så kunder kan rejse til konkurrencedygtige priser samt fortsat omstilling til køretøjer drevet af vedvarende energi.

DELMÅL 2030

- 25 % af alle personbiler, der er indregistreret i Viborg Kommune som geografi, er el- eller brintbiler (ikke hybrid).
- Reduktion af emissioner fra tung transport (busser og lastbiler indregistreret i Viborg Kommune) i forhold til 2018.
- 20 % af alle rejser sker på cykel.
- Kollektiv busdrift 100 % på VE, hvilket indebærer
 - o Nulemissionsbusser (el eller brint) i alle nye udbud af bybusser fra 2022
 - o CO₂-neutrale eller nulemissionsbusser (biogas, bio diesel, el eller brint) i alle nye udbud af lokale- og regionale busser fra 2022.
- Reduktion af emissioner fra flytrafik til og fra Viborg Kommune.
- Prioritering af klimavenlige anlæg til transport.
- Kommunens rammer for udvikling af attraktive og velfungerende byer og landområder bidrager til den grønne omstilling og reduceret klimabelastning, fx gennem byfortætning, materialevalg og jordhåndtering.

7.3 LANDBRUG OG NATUR



Fødevarereproduktionen fylder meget i klimaregnskabet for Viborg Kommune, hvilket primært skyldes drivhusgasser fra husdyrene og fra dyrkningen af landbrugsarealer. I 2018 udgjorde sektorerne planteavl, dyrehold og arealanvendelse tilsammen 54 % af udledningen af drivhusgasser i kommunen.

Ved etablering af vådområder, lavbunds- og klima-lavbundsprojekter tilbageholdes CO_2 , naturen forbedres og udledningen af kvælstof til søer og fjorde reduceres. Klimaeffekten opstår ved, at jorden tilføres mindre ilt ved at vandstanden hæves og dyrkningen ophører. Nedbrydningen af jordens kulstofindhold sker derved langsommere eller ophører helt, hvorved der tilbageholdes CO_2 . Udtagning af lavbundsjord har stort potentiale til at få effekt på både drivhusgasudledningen og på muligheden for at tilbageholde vand, så vi undgår oversvømmelser i byerne. I Viborg Kommune er der et meget stort potentiale for at etablere vådområder, lavbundsprojekter og klima-lavbundsprojekter i forbindelse med de store lavbundsarealer i ådalene. Viborg Kommune har arbejdet med udtagning af lavbundslande siden 2010. Der er gennemført en lang række vådområde- og lavbundsprojekter i kommunen, og flere er på vej. Sideløbende har Naturstyrelsen gennemført en række projekter i Viborg Kommune. Samlet set er der i alt udtaget 986 ha lavbundslande af drift fordelt på 9 vådområdeprojekter og 1 lavbundsprojekt.

Projekterne står samlet for en kvælstoffjernelse på ca. 84.231 kg N/år og en CO_2 tilbageholdelse på ca. 10.246 ton CO_2e pr. år fra alle projekter gennemført i Viborg Kommune. Desuden er flere projekter i gang med at blive forundersøgt og realiseret. Det drejer sig om 471 ha lavbundsprojekter, 512 ha vådområdeprojekter og 757 ha klima-lavbundsprojekter. Derudover er der mange yderligere potentielle lavbundsarealer i kommunen, hvor etablering af vådområder, lavbunds- og klima-lavbundsprojekter kan bidrage til tilbageholdelsen af CO_2 .

En anden måde at anvende arealer til at binde CO_2 er ved skovrejsning, da træerne optager CO_2 fra atmosfæren under deres vækst. Det er en forudsætning for en øget lagring, at man konverterer til skov fra en anvendelse med en ringere CO_2 lagring f.eks. landbrugsjord. Viborg Kommune understøtter privat skovrejsning og indgår løbende i dialog om kommunens engagement i skovrejsningsprojekter, som også kan være med til at sikre rent grundvand. Ligeledes kan udnyttelse af gylle til biogas reducere drivhusgasudledningen samtidig med, at der produceres fossilfrit brændstof. Arealforvaltning og ændret landbrugspraksis er en anden mulighed for at reducere drivhusgasudledningerne. Bl.a. gennem kommunens deltagelse i EU-projektet "Natureman – landmanden som naturforvalter".

BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

Omstillingen af landbruget er i høj grad styret af markedsmekanismer, viden/tekniske muligheder og afgifts-strukturer. Landbruget er underlagt rammebetingelser, der vanskeliggør hurtig omstilling, herunder landbrugs-praksis, støtteordninger og langsigtet finansiering. Tiltag inden for jordbrug er baseret på frivillig deltagelse af lodsejerne og derfor er det afgørende, at der er virksomme fonde til skovrejsning, lavbundsprojekter og multifunktionel jordfordeling og at de vokser i omfang.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

Derfor er der brug for et tæt samarbejde med landbrugsorganisationer og landbrugskonsulenter om mulige tiltag. Der er etableret et dialogforum med landbrugsorganisationer i lokalområdet. Forummet skal føre til fælles målsætninger og anbefalinger til handlinger. Det kan udvikles til et mere forpligtende partnerskab.

Kommunen har lagt op til samarbejde med landbrugsrådgivningscentre om, hvad den enkelte landmand kan gøre for at medvirke til reduktion af udledning af drivhusgasser. Der er således indledt en dialog om, hvordan landbrugsrådgiverne kan hjælpe deres kunder i relation til klimatiltag, og hvordan kommunen kan støtte op om dette. Det kan f.eks. være at kommunen skal afholde inspirationsmøder for landmænd i kommunen.

Viborg Kommune tager initiativ til at oprette partnerskaber for skovrejsning for at fremme skovrejsningen i tæt dialog med lodsejere, vandværker og andre organisationer eller virksomheder.

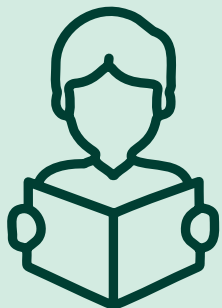
PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

Ved næste kommuneplanrevision vil Viborg Kommune have øget fokus på udpegningen af arealer til skovrejsning, biogas og VE-anlæg. Der sikres klare rammer for landbrugets nye anlæg og teknologier. I kommune- og lokalplanlægningen præciseres mulighederne for at etablere gas- og energianlæg i forlængelse af biogasproduktion som f.eks. Power-to-X, metanisering og lign. Det undersøges, om der også skal være muligheder for at etablere f.eks. bioraffineringsanlæg til græsprotein og biokul-pyrolyseanlæg i forbindelse med biogasanlæg.

DELMÅL 2030

- Udledningen af drivhusgasser fra landbrug og arealanvendelse er reduceret med 60 % ift. udledningen i 1990. Dette mål konkretiseres og omsættes til delmål i takt med, at de nationale rammer for reduktionsindsatsen i landbruget forbedres, og i forbindelse med dialogen og partnerskabet med landbruget.
- Alle lavbundsprojekter (i alt 2.726 ha), der var kendt i 2021, er gennemført. Yderligere gennemføres nye potentielle lavbundsprojekter i perioden 2030-2050 med samme CO₂e-reduktion som de gennemførte projekter frem til 2030.
- Etablere 950 ha mere skov inden 2030 og yderligere 2.350 ha mere skov i perioden 2030-2050.

7.4 UDDANNELSE AF BØRN, VOKSNE OG MEDARBEJDERE



Klimahandling skal ske på alle niveauer, men det bliver kun muligt at handle, hvis man ved, hvad man skal og kan gøre, og hvis det giver mening. Fremtidens generationer kan for alvor gøre en forskel, og derfor er undervisnings- og formidlingsindsatsen meget vigtig. I skoler og dagtilbud vil Viborg Kommune gennem undervisningsforløb sætte fokus på grøn omstilling. Ledere og medarbejdere uddannes i bæredygtig tilgang. Grønne Sammen er årlige temauger om bæredygtighed i uge 36-37 for alle folkeskoler, kommunale og selvejende børnehuse samt dagplejen. I 2020 blev konceptet testet på udvalgte skoler og dagtilbud, og i 2021 blev emneugen udbredt til alle skoler og dagtilbud.

Det er byrådets vision, at Grønne Sammen bliver et grønt folkemøde, der engagerer og samler hele kommunen om den grønne dagsorden, hvor bæredygtighed, biodiversitet og grøn omstilling bliver til et fælles ansvar. Folkemødet er målrettet alle borgere, erhvervsliv, kulturlivet, foreninger og andre fællesskaber. Det grønne folkemøde skal også være dér, hvor iværksættere, forskere, erhvervsfolk og offentlige institutioner sætter hinanden stævne og lader sig inspirere, drøfter og videreformidler de seneste trends og tendenser.

BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

Skolernes undervisning skal tilpasses deres handleplaner og følge folkeskolelovgivningen og de centrale kundskabs- og færdighedsområder i folkeskoleloven.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

Grønne Sammen har allerede mange forskellige samarbejdspartnere, der deler deres grønne viden med børn og unge i Viborg Kommune. Der er plads til flere samarbejdspartnere, og der kunne f.eks. være flere landbrug, der vil værter for skoleklasser eller børnehaver i Grønne Sammen, om emner som fødevarers oprindelse (klimaaftryk ved danske ift. importerede fødevarer) og reduktion af madspild og fødevarer i sæson.

Der kan indgås partnerskaber med lokale uddannelses- og efteruddannelsesinstitutioner om uddannelse af f.eks. landmænd, håndværkere og maskinmestre, der skal gennemføre den grønne omstilling.

PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

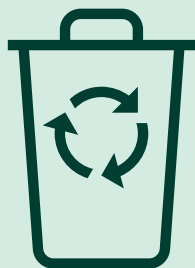
Skolestrukturen og lokale trafiksikkerhedsplaner er afgørende for, at der er reel mulighed og motivation for grønne transportvalg i elevernes transport til og fra skole.

Klimavenlig adfærd skal være et spor i fælles lederdage for hele kommunen, og det skal være grundlag for, at der laves en handleplan på kommunens institutioner, som f.eks. kan indeholde grønne kostpolitikker.

DELMÅL 2030

- Vi uddanner fremtidens borgere til at bygge og efterspørge fremtidens bæredygtige samfund. Klima og bæredygtighed er en naturlig og integreret del af undervisningen i Viborg Kommunes folkeskoler.
- Alle borgere kender til klimaudfordringen og har et godt billede af, hvilke handlemuligheder de har.
- Hensyn til klima skal indgå i alle kommunens aktiviteter.

7.5 FRA AFFALD TIL RESSOURCE



Viborg Kommune ønsker at udvikle og forme et affaldssystem, der er med til at styrke genbrug og genanvendelse af affald, støtte op om lokale vilkår og muligheder og samtidig spille op ad en national strømning af de kommunale affaldsordninger. Viborg Byråd har i 2021 godkendt Viborg Kommunes affaldshåndteringsplan 2021-2026. Den indeholder initiativer indenfor indsatsområderne husstandsindsamling, genbrugsstationer, formidling, genbrugseffekter, affald i det offentlige rum og erhvervsaffald.

Viborg Kommune følger de nationale mål om at øge genanvendelsen af husholdningsaffald til 55 % i 2025, 60 % i 2030 og 65 % i 2035. Viborg Kommune er godt på vej, idet vi i 2020 genanvendte 58 % af den samlede mængde husholdningsaffald – målt med de nugældende (2020) målemetoder. Inden længe skal vi vænne os til at sortere i 10 fraktioner ved husstandene, og sideløbende skal vi forbedre mulighederne for genbrug og genanvendelse af det, som kommer ind via kommunens indsamlingsordning, genbrugsstationer og affaldscenter fra kommunens borgere. Det kræver, at der opnås ejerskab og engagement og derfor er kommunikation, vidensformidling og kampagner for genbrug og bedre resourceudnyttelse ligeledes højt prioriterede indsatsområder.

Viborg Kommune arbejder aktivt for, at affald skal kunne behandles lokalt, dels for at opnå lokal nytte af det sorterede affald og dels for at undgå unødigt lang transport af affaldet.

Der arbejdes målrettet på at effektivisere og fremtidssikre aktiviteterne på affaldsområdet i Viborg Kommune. Revas' Affaldscenter skal udvikle sig til et velindrettet logistikcenter, hvor der sker effektiv styring af affaldsbelastning og transport. For at bidrage til en klimaneutral affaldssektor gennemføres en modernisering af de kommunale affaldsfaciliteter i Viborg Kommune ud fra følgende grundtanker:

- Bidrager til øget effektivisering af den kommunale affaldshåndtering
- Designes med vægtning på at opnå optimale, effektive og nyskabende løsninger
- Etableres med fokus på bæredygtigt byggeri samt miljø- og arbejdsmiljøhensyn
- Tilpasses fremtidens krav til den kommunale affaldshåndtering med fokus på fleksibilitet
- Vil fortsat have fokus på at øge kvalitet af affald til genanvendelse



Figur 5: Det mest klimavenlige affald er det, der slet ikke findes. Jo mindre vi forbruger og jo mere genanvendelse, jo mindre udledning af drivhusgasser. Hvis alle danskere sorterer alt husholdningsaffald frem for at sende det til forbrænding, vil det årligt spare 589.000 ton CO₂e. Det svarer til 70.000 danskernes totale udledning af drivhusgasser.

BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

Harmonisering af affaldssystemet nationalt med f.eks. fælles sorteringskriterier på tværs af kommuner vil øge brugernes forståelse for affaldssystemet og bidrage til mængder og kvalitet af affaldssorteringen generelt.

Affaldskurven "skal knækkes" (dvs. affaldsmængderne skal nedbringes) nationalt ved at skabe bevidsthed og fokus på forbrugs- og affaldsvaner i samfundet. Det nationale og samfundsmæssige tiltag for affaldsforebyggelse, producentansvar og cirkulær økonomi er afgørende for udformning og kvalitet af den kommunale affaldshåndtering.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

Erfaringsudveksling i affaldsbranchen er afgørende for, at Viborg Kommune kan arbejde aktivt og målrettet for en klimaneutral affaldssektor. Særligt er mulighed for at indgå i tværkommunale fælles udbud og aftaler for affaldsindsamling, transport og håndtering afgørende for at sikre en bred harmonisering af affaldsindsamlingen og et fælles ansvar for den efterfølgende håndtering og behandling af affaldet.

Den kommunale rolle ift. drift og etablering af kommunale affaldsbehandlingsanlæg udfases til fordel for en markedsstyret udvikling og liberalisering af behandlingsformer. Dvs. at håndtering og behandling af kommunale affaldsmængder i højere grad skal udbydes. Dette betyder bl.a. at Viborg Kommunes rolle i større grad vil have fokus på at sikre og facilitere vilkår og hensyn i opgaverne, og samtidigt etablere en solid kommunikations- og dataplatform omkring dette.

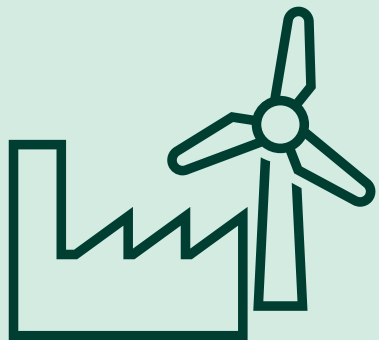
PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

Viborg Kommune har vedtaget en affaldshåndteringsplan for 2021-2026. Den skal revideres mindst hvert 6. år jf. affaldsbekendtgørelsen. Affaldshåndteringsplanen forholder sig til de aspekter af affaldsområdet, der knytter sig til de juridiske krav om ordningers udformning og affaldsgenomsamlingsmål som defineret i affaldslovgivningen. Øvrige klimahensyn for affaldsområdet (fx brug af drivmidler eller lokale affaldsbehandlingsmuligheder) er ikke defineret i affaldslovgivningen og skal derfor defineres lokalpolitisk fx via målsætninger i klimaplanen, og kan derved danne rammen for, hvordan initiativer i affaldshåndteringsplanen skal gennemføres lokalt i kommunen.

DELMÅL 2030

- Vi vil arbejde for en klimaneutral affaldssektor.
- 60 % genanvendelse af alt husholdningsaffald produceret i Viborg Kommune.
- Bidrage til en udsortering af 80 % dansk plastik fra forbrændingseget affald.
- Indsamling og transport af affald sker med køretøjer, der kører på ikke-fossilt brændstof.
- Alle borgere kender til og handler efter affaldshierarkiets principper om en prioritering af affaldshåndtering med fokus på hhv. genbrug, genanvendelse, anden nyttiggørelse og sidst, bortskaffelse.

7.6 GRØNT ERHVERVSLIV



Den grønne omstilling er på én gang en meget stor udfordring og mulighed for alle dele af erhvervslivet. Alle vil møde udfordringer som følge af lovgivning, krav fra erhvervskunder og forbrugere. I Danmark som helhed og således også i Viborg Kommune findes rigtig mange små og mellemstore virksomheder, som er underlagt krav fra store kunder i ind- og udland. Disse kunder skubber ofte en væsentlig del af kravene til grønnere produkter videre på netop underleverandører. Små og mellemstore virksomheder er imidlertid også mere omstillingsparate ift. store virksomheder, og det giver tilsvarende mulighed for at omsætte krav til grøn omstilling til forretning.

Energitunge brancher og brancher med stor udledning af drivhusgasser vil naturligvis være særligt udfordret indtil der findes og implementeres alternativer. Bæredygtig energi i form af vind og sol er allerede godt på vej til at gøre grøn transport, energi- og varmeforsyning mulig. Det er en fælles udfordring at finde afbalancerede løsninger. Derfor vil implementeringen af Klimaplanen ske gennem brede partnerskaber med erhvervslivet, samtidig med at Viborg Kommune vil understøtte udviklingen af grønne virksomheder.

Viborg Kommune ønsker i samarbejde med lokale virksomheder at understøtte nye klimavenlige løsninger, der kan bidrage til den grønne omstilling både lokalt og i vores omverden, og derved sikre lokale arbejdspladser.

BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

Virksomheder kan få tilskud fra en statslig erhvervspulje til energispareprojekter. Der er krav om, at store virksomheder skal foretage et energisyn hvert fjerde år, men intet krav om at virksomhederne skal gennemføre besparelsesforslagene fra energisynsrapporten. Disse statslige tiltag virker kun, hvis virksomhederne selv ønsker at gøre noget. Kommunen oplever, at en virksomhed med snæver økonomisk interesse frit kan skifte brændsel fra naturgas til fyringsolie i sin procesenergi, selvom det er den forkerte vej at gå i forhold til miljø og klima.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

Business Viborg faciliterer netværk og universitetssamarbejder. FN17 Business Center arbejder med virksomhedssparring, iværksætteri, inspiration og motivation.

Viborg Kommune har allerede en gældende samarbejdsaftale med Aarhus Universitet som indeholder ambitioner om at udvikle universitets afdeling i Foulum. Ambitionerne styrkes af tilførslen af op mod 1000 nye studerende i Foulum inden 2030.

Viborg Kommune er medstifter af Agro Business Park og ønsker i samarbejde med den nationale klyngeorganisation Food & Biocluster Denmark og via inddragelse af den anden medstifter Aarhus Universitet at udvikle Agro Business Park i de kommende år.

PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

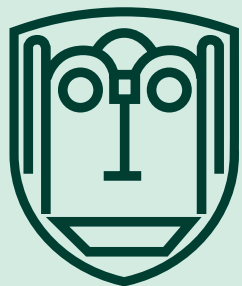
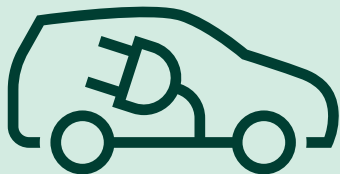
Viborg Kommune deltager i det regionale, EU-støttede, projekt "Energieffektivitet og CO₂-besparelser i virksom-

heder i Region Midtjylland" (ECSMV), der hjælper virksomheder med at øge energieffektiviteten og reducere udledningen af drivhusgasser. I Viborg Kommune udføres opgaven hovedsagelig af Business Viborg og i løbet af 2019-2022 forventes der udført screeninger af 100 virksomheder. Kommunen ønsker at deltage i lignende fremtidige projekter.

DELMÅL 2030

- Brændselsforbrug på industrivirksomheder er reduceret med 25 % via energieffektivisering eller skift fra olie og naturgas til el eller fjernvarme.
- Skabe et attraktivt erhvervmiljø i konstant udvikling og et dynamisk forsknings- og udviklingsmiljø med fokus på grøn teknologi og bæredygtig produktion.

7.7 TRANSPORT I VIBORG KOMMUNE SOM ORGANISATION



I 2021 var der 6.392 fuldtidsstillinger i Viborg Kommune. Ved at fokusere på klimabevidst adfærd blandt medarbejdere gennem det daglige virke, kan kommunen som organisation gå foran i opfyldelsen af de overordnede klimamål og kan samtidig skubbe på en kulturændring, der vil forplante sig til medarbejdernes privatliv og omverdenen.

Der blev i foråret 2019 gennemført en indledende analyse og i maj 2020 en flådeanalyse af potentialet for at udskifte kommunes diesel- og benzinbaserede vognpark med mere miljøvenlige brændstoffer. Efterfølgende er bilparken på Viborg Rådhus omlagt til elbiler, og det bliver en stor del af hjemmeplejens biler også i 2022.

Kommunen vil føre en aktiv politik om medarbejdernes transport i arbejdstiden. Det betyder, at det bl.a. skal fastlægges, om muligheden for brug af elcykler skal besluttet centralt eller decentralt i kommunen. Det skal også afklares, om der skal være en central politik for, hvilke tjenesterejser der må foretages med fly, eller om valg af transportform fortsat skal bero på lokale beslutninger, og hvad der virker fornuftigt i det enkelte tilfælde. Viborg Kommune har desuden en ambition om, at langt flere møder fremadrettet skal foregå online, hvilket vil reducere transportbehovet og bidrage til en reduktion af kommunens klimaaftryk.

BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

Det er afgørende, at der sker en markedsudvikling af især større motoriserede køretøjer, hvis hele Viborg Kommunes bilpark skal kunne omlægges til el. Her er det især en udfordring at finde et el-alternativ til lastbiler, gravemaskiner, snerydningsmaskiner, køretøjer med slæbefunktioner og diverse motoriserede arbejdsmaskiner under Park og Vej.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

I arbejdet med at udskifte kommunens egne biler til mere miljøvenlige alternativer kan det være relevant at samarbejde med eksterne parter, der kan tilbyde nye løsninger. Flere kommuner kan gå sammen om at efterspørge el-drevne driftskøretøjer og foretage fælles udbud af lade-standere.

PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

Kommunen har i en flådeanalyse fra maj 2020 fået gennemført en analyse af potentialet for at udskifte kommunens diesel- og benzinbaserede vognpark med mere miljøvenlige brændstoffer. Flådeanalysen omfattede 346 køretøjer, men påpegede at der er behov for, at der udføres en mere tilbundsående analyse. I analysen indgik ikke 169 specialkøretøjer såsom fejmaskiner, arbejdsmaskiner m.v., og af de resterende biler var der mest fokus på at vurdere potentialet for at skifte til elbiler for 88 biler i hjemmeplejen og 14 biler på rådhuset.

DELMÅL 2030

- Al personkørsel i biler, busser, taxaer mm. betalt af Viborg Kommune samt renovationsbiler, kører på el eller andre grønne drivmidler.

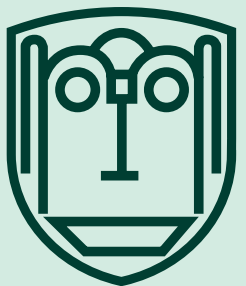
DELMÅL 2035

- Viborg Kommune som organisation er CO₂e-neutral i 2035.

7.8 BYGNINGER I VIBORG KOMMUNE SOM ORGANISATION



Kommunen har mange handlemuligheder inden for eget byggeri, drift af bygninger og energiforbrug i bygningsmassen. Viborg Byråd anser bæredygtigt byggeri og renovering af bygningsmassen som lavthængende frugter. Inden for kommunegrænsen er Viborg Kommune en af de organisationer, der ejer den største bygningsmasse. Viborg Kommune har ca. 520.000 m² bygninger, som er fordelt på 1.350 bygninger. Kommunen har løbende foretaget energiforbedringer i bygningsmassen, der hvor det har været mest tiltrængt. I 2017 er der udført energimærkning på 390.000 m² af kommunens bygninger. Dette har vist, at der fortsat er et stort potentiale for energirenoveringer. På den baggrund har byrådet afsat 12 mio. kr. til energirenovering af kommunens bygninger.



BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

Det er omkostningstungt og ressourcekrævende for Viborg Kommune, at få opstillet solcelleanlæg på egne bygninger, da der er regler om, at kommuners solcelleanlæg skal selskabsgøres (da kommuner ikke må være el-producenter). Desuden er det administrativt tungt at opretholde driften af anlæggene og efterleve reglerne.

En national klimahandlingsplan for energirenovierung er en forudsætning for, at vi når i mål med renovering af bygningsmassen, herunder spørgsmål om anlægsloft, kriterier for energirenovierung, krav til grøn strøm osv.

Fremadrettet skal reduktion af drivhusgas indgå som en prioritering på lige fod med tilbagebetalingstid i forbindelse med energirenovierungs projekter.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

Kommunen understøtter fjernvarmeværkerne med at konvertere naturgasområder til fjernvarme, idet byrådet har besluttet, at alle kommunale bygninger i de enkelte konverteringsområder naturligt indgår og konverteres til fjernvarme.

PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

Økonomi- og Erhvervsudvalget besluttede i juni 2020 nogle retningslinjer for bæredygtigt byggeri. Disse bør tilpasses nærværende klimaplan.

DELMÅL 2030

- 98 % af Viborg Kommunes bygningsmasse opvarmes med fjernvarme eller fossilfri energi.
- Energiforbrug i alle egne bygninger skal optimeres gennem databaseret energiledelse.
- Viborg Kommunes bygningsmasse energirenoveres i henhold til niveau fastsat i Energistyrelsens klimahandlingsplan, hvilket forventes at kræve energirenovierung af 15-20.000 m² årligt.
- Viborg Kommune prioriterer udledningen af drivhusgasser som en parameter ved beslutninger om byggeri og renoveringer.

DELMÅL 2035

- Viborg Kommune er CO₂e-neutral i 2035 i sine bygningers energiforbrug.

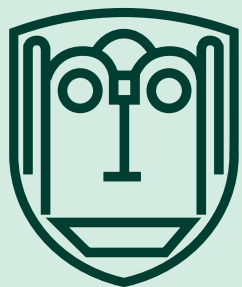
DELMÅL 2050

- Viborg Kommunes bygningsmasse er samlet set CO₂e-neutral over sin levetid. Dette kan forudsætte, at der sker compensation/CO₂-lagring inden for andre sektorer.

7.9 INDKØB I VIBORG KOMMUNE SOM ORGANISATION



Forbruget af varer er stigende i stort set alle dele af vores samfund. Ved at foretage forsvarlige grønne indkøb kan påvirkningen mindskes. Viborg Kommune kan være med til at præge udviklingen i en klimavenlig retning ved at lade klimaaftryk indgå som parameter ved indkøb. Når de danske kommuners indkøb bliver mere grønne, styrkes udbuddet af grønne produkter til gavn for alle. Viborg Kommune kan som storindkøber være med til at påvirke udviklingen af produkter og løsninger, så det bliver lettere at foretage grønne indkøb samtidigt med at kommunen reducerer påvirkningen fra egne indkøb. Viborg Kommune går foran og viser vejen for klimavenligt forbrug via sin handleplan for grønne indkøb.



Der er fokus på at lave mere klimavenlig mad, når kommunen gennemfører kurser for køkkenansvarlige på dagtilbudsområdet. I dag serveres der mad i dagtilbuddene, der følger et princip om at spise mere planterigt med flere grøntsager og frugter jf. De Officielle Kostråd. Derudover lever langt de fleste børnehuse i Viborg Kommune op til bronzemærket i økologi og en del har også sølvmærket.

Kommunens køkkener på plejecentrene, cafeer og produktionskøkkenet lever op til bronzemærket i økologi, og her tilrettelægges madtilbuddet således, at hvis borgerne ønsker at spise ud fra de nye kostråd, har de mulighed for dette. Den store målgruppe er dog svage ældre, som anbefales andre kostprincipper. Byrådet har desuden afsat midler til etablering af nyt produktionskøkken til Madservice Viborg, hvilket forventes at give en del besparelser på el, vand og varme.

BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

Integrering af cirkulær økonomi ændrer på den lineære tilgang med at købe og smide ud efter endt brug. Det kræver ændrede budgetlægningsprocedurer og en livcyklusanskuelse at knytte indsatser til hele den grønne værdikæde. Stop af madspild kræver ændret madkultur og villighed til at tænke i nye baner mht. brug af rester og råvarer. Det kræver ny viden at foretage indkøb af grøn el, hvis der ønskes sikkerhed for at indkøbet medfører opstilling af nye vedvarende energianlæg, som kan dække kommunens elforbrug.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

En ambition om at styrke den cirkulære økonomi skal ske på tværs i den kommunale organisation. Indkøbspolitikken vil for visse områder skulle justeres i samarbejde med leverandører, og nye varer skal udvikles. Udvikling af nye varer kan med fordel ske i samarbejde mellem kommuner, så efterspørgslen bliver større.

PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

I 2022 udarbejdes der et grønt virksomhedsregnskab for klimabelastningen fra Viborg Kommune som organisation. Regnskabet er i første omgang baseret på kommunal kørsel og kommunale bygningers el og varmeforbrug, men kan efterhånden udvides til også at omfatte klimabelastningen ved materialer i kommunens byggeri og anlæg samt forbrug af varer- og tjenesteydelser. Det er hensigten, at klimaregnskabet skal bruges, når Viborg Kommunes handleplan for grønne indkøb løbende skal opdateres. Regnskabet skal med tiden vise et samlet billede af organisationens ressourceforbrug, klimaaftryk og bi-

drag til forurening, og gøre det muligt at følge udviklingen i energiforbrug og udledning af drivhusgasser.

DELMÅL 2030

- I 2022 gøres der status på Viborg Kommunes handleplan for grønne indkøb, og samtidig sættes der flere konkrete mål for perioden frem mod 2030.
- I 2030 er initiativerne i Viborg Kommunes handleplan for grønne indkøb gennemført.

7.10 KLIMATILPASNING



Vi må med meget stor sandsynlighed forvente en intensivering af klimaforandringer i fremtiden, og dermed et øget krav til fortsat at tilpasse os konsekvenserne af klimaforandringerne med hyppigere og voldsommere skybrud og stormflod, stigende grundvandsspejl, og perioder med tørre somre. Det er en stor samfundsopgave at sikre en mere klimarobust fremtid. Vi kan og skal alle arbejde på at håndtere og tilpasse vandets kredsløb, så truslen for skadevoldende oversvømmelser minimeres, f.eks. ved at forsinke vores regnvand lokalt og sørge for flere grønne områder, der både tilbageholder vandet, men også binder mere CO₂. Derfor vil Viborg Kommune planlægge og udvikle kommunen, så der arbejdes for at sikre og tilpasse eksisterende byområder, nye og fremtidige byområder, samt vores åbne landområder, til at kunne håndtere og modstå klimaforandringerne forventede konsekvenser.

Allerede i dag og frem mod 2050 er der store opgaver i Viborg Kommune med klimatilpasning, både i form af løbende separatkløakeringer i eksisterende byområder, helhedsorienteret vandhåndtering i nye byudviklingsområder, samt i vores ådale og med håndtering af stigende grundvand. Det terrænnære grundvand er lokalt mange steder allerede en udfordring, og det bliver et tiltagende problem både i byområder og i det åbne land i Viborg Kommune. Især i lavtliggende områder ses grundvandet at stå tæt på terræn. Forvaltningen modtager i stigende grad henvendelser fra borgere, som oplever vand i kælderen og på deres grund pga. terrænnært grundvand. Dette skal ses i lyset af, at den årlige nedbør inden for de sidste 10 år er blevet større i Viborg Kommune. Det er en udvikling, som må forventes at tiltage som konsekvens af klimaforandringerne. Viborg Kommune er kendetegnet ved mange ådale med store naturværdier og landskabelig herlighedsværdi. Men i vores ådale opleves nu større og større udfordringer med at håndtere vandmasserne i takt med, at ekstremhændelser bliver hyppigere og mere voldsomme. Vandets kredsløb og sammenspillet mellem overfladevand og grundvand er særlig udtalt i ådale, hvor bidraget fra grundvandet kan komplicere afstrømningsforholdene betragteligt, særligt under forhold hvor de klimatiske forhold ændrer sig med stigende nedbør.

Det er vigtigt, at kommunen benytter sine retningslinjer for planlægning og håndtering af klimatilpasning på lokaliteter, når der træffes beslutninger, der rækker langt ud i fremtiden. Det gælder især områder som fysisk planlægning og etablering af anlæg/konstruktioner med lang levetid. Her skal tilpasning og forebyggelse sikre, at fremtidig planlægning med arealudvikling, byggeri og infrastruktur tager højde for klimaændringerne konsekvenser, og væsentlige værdier og menneskeliv er sikret mod skadevoldende oversvømmelser. Klimaplanen er med til at sætte en struktur og ramme for både ambitioner og måden der arbejdes med klimatilpasning. Der er brug for systematik i måden vi indsamler, deler og anvender viden, og det er afgørende, at arbejdet koordineres på tværs af organisationer og fagskel. Og det skal alt sammen baseres på det grundlag for oversvømmelsestruslen og risikobillede, samt forventede indsatser, der skal arbejdes med for at imødekomme den kortlagte trussel.

Ud fra et samfundsmæssigt perspektiv bør investeringer i klimatilpasning som udgangspunkt ikke have højere omkostninger end den økonomiske værdi af undgående skader ved klimatilpasningen. Det er en tankegang, der svarer til logikken i cost-benefit-analyser, hvor omkostningerne ved en given indsats sammenlignes med dens fordele. Kommunen vil dermed benytte en tilgang med omkostningseffektiv strategi for klimatilpasning, som indebærer, at de billigst mulige tiltag gennemføres først, hvilke fx kan være at planlægge oversvømmelse af lavtliggende områder med lavere økonomisk værdi. Af den grund foretages en kortlægning af områder, hvor der hyppigt vil stå vand, og der udpeges lavtliggende områder, som er egnede til vandparkering og fremtidige vådområdeprojekter.

BARRIERER/FORUDSÆTNINGER:

En forudsætning for vellykket klimatilpasning er, at de relevante parter inddrages for at bringe de gode løsninger i spil og så vidt muligt at imødekomme de forskellige interesser. Herunder f.eks. lodsejerinteresser og særlige naturinteresser, der spiller en vigtig rolle for etablering af tilstrækkeligt med områder, hvor vandet håndteres og tilbageholdes i en periode. Ligeledes kan ændret pleje og drift af offentlige arealer kræve god kommunikation og ændret syn på, hvordan byrum skal se ud, bruges og fungere.

Der er brug for et mere grundlæggende kendskab til det terrænnære grundvand og dets udvikling i forhold til den kommunale planlægning med udlægning af nye byområder, og fremtidige naturområder. I forbindelse med separatkloakeringsprojekter er det ligeledes afgørende, at der er viden om, hvor grundvandet står tæt på terræn, og hvor dette evt. kan give problemer ift. muligheden for lokal nedsivning af overfladevand.

PARTNERSKABER DER SKAL INDGÅS:

Viborg Kommune er ansvarlig for, at klimatilpasning løses i henhold til ambitioner og planer. Men det er en samfundsopgave, som kun vil lykkes, når mange interessenter bidrager, og her er partnerskaber grundlæggende. Klimatilpasning skal give værdi for hele samfundet, både lokalt og hele kommunen. Det skal ske, så det optimalt giver merværdi i form af nye byrum eller adgangsforhold, ny natur og biodiversitet, sundhed og sikkerhed. Alle projekter skal derfor løses i tæt samarbejde med lodsejere, brugere, spildevandselskab, boligselskaber med flere. Der skal derfor også være et større tværfagligt fokus og ansvar på klimatilpasning i kommunens forvaltning af diverse opgaver som byggesager, arealudvikling, infrastruktur, anlægsprojekter m.v.

Forvaltningen og Energi Viborg Vand har sammen startet en proces, som skal udvikle en mere strømlinet sagsgang fra planlægning til udførelse og tilsyn. Der kan fx optimeres ved at benytte fælles datagrundlag og indgå et formuleret og forpligtende samarbejde mellem forvaltningen og forsyningsselskabet med henblik på at koordinere spildevandsplanlægning og byplanlægning. Parterne vil være opmærksomme på hinandens formål og vil i samarbejde om at benytte den bedste viden og de bedste metoder.

PLANER/POLITIKKER DER SKAL SES PÅ:

Kommunerne blev i 2013 pålagt at udarbejde klimatilpasningsplaner for byområder. Planlægningen var en engangsupgave, og der var ikke krav om revision af planerne. Klimatilpasningsplanen blev indarbejdet i Kommuneplan 2013-2025 og vedtaget af byrådet den 19. november 2014. Med en planlovsændring i 2018 er der kommet krav om, at kommunen skal udpege områder med risiko for oversvømmelse eller erosion i både byer og det åbne land. Klima- og Miljøudvalget har den 17. september 2020 igangsat planprocessen for udarbejdelse af et tema-tillæg til kommuneplanen, som sætter rammerne for lokalplanlægningen på baggrund af dataindsamling og en samlet gennemgang af indsatsområder i Viborg Kommune. Udpegningen vil komme til at fungere som en slags opmærksomhedskort, hvor der i hvert tilfælde skal tages konkret stilling til muligheden for byudvikling mv. og graden/typen af afværgeforanstaltning. Ved udpegningen af områder og fastlæggelse af tilhørende retningslinjer vil der ske en gennemgang og revision af klimatilpasningsplanens retningslinjer for at undgå overlap. Status på arbejdet er, at kommunen har afholdt en idéfase med indkaldelse af idéer og forslag til planlægningen.

Byrådet har den 1. september 2021 igangsat udarbejdelse af en opdateret klimatilpasningsplan med den tilføjelse, at skybrudshændelser indgår. Som en integreret del af DK2020-klimahandlingsplanen er kommunen i gang med en revision af den forliggende klimatilpasningsplan, hvor der gennemføres analyser og vurderinger for alle relevante trusler. Retningslinjerne for klimatilpasning opdateres og der foretages nye udpegninger over områder med et samlet risikobillede for potentielle skadevoldende oversvømmelser, samt udvalgte indsatsområder. Udarbejdelsen af nye retningslinjer og udpegninger for klimatilpasning vil styrke og ensrette myndighedsforvaltning og sagsbehandling, fordi de forskellige oversvømmelsetrusler samles og kommunikeres i et kortmateriale for den nuværende situation i dag samt for forventede klimascenarie for 2050. Planen tilføjes et nyt fokusområde på klimatilpasning i det åbne land, primært vores ådale, og håndtering af terrænnært grundvand. Den reviderede klimatilpasningsplan forventes endeligt godkendt i efteråret 2022. Kommunen kobler oversvømmelseskort, der viser risiko for oversvømmelse fra skybrud, vandløb, fjordvand og grundvand, med risikoen for at oversvømmelserne ødelægger værdier. Derved foretages konsekvensvurderinger, hvor der lægges vægt på risikoen for oversvømmelse af bygninger og afbrydelse af kritisk infrastruktur og service (fx veje, strøm og vandforsyning). Dvs. at risikovurderingen identificerer sandsynligheden, intensiteten og varigheden af de væsentligste risici. Disse kriterier ligger til grund for prioritering af indsatser.

Udpegnung af lavtliggende områder, som er egnede til vandparkering og fremtidige vådområdeprojekter, kan betyde, at der bliver behov for at opdatere kommuneplanens afsnit 12 om potentielle vådområder og lavbundsarealer, som reserverer arealer til genopretning eller nyetablering af vådområder i lavbundsarealer.

MÅL OG MILEPÆLE FOR MODSTANDSDYGTIGHED OG KLIMATILPASNING

- Viborg Kommune skal være klimatilpasset i forhold klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt, mellem-lang sigt og lang sigt (som minimum frem til 2050).
- Der skal fremadrettet indarbejdes hensyn om klimatilpasning i kommunens visioner, strategier og planer.
- Kommuneplanen skal indeholde nye retningslinjer, der forebygger tab af værdier pga. oversvømmelse og erosion.
- Kommuneplanen og nye lokalplaner skal som udgangspunkt sikre, at der ikke sker byudvikling i områder med risiko for oversvømmelse eller terrænnært grundvand.
- Oversvømmelser fra kraftige regnhændelser, søer og vandløb og terrænnært grundvand skal som udgangspunkt ikke afværges ved hjælp af løsninger, der udleder drivhusgas, såsom anlægstunge løsninger eller løsninger der kræver meget energi til at pumpe vand.
- Områder, der har potentiale for at lagre CO₂ i fremtidige vådområdeprojekter, skal benyttes aktivt til vandparkering, hvor det kan sikre arealer med større værdi i forhold til oversvømmelsestruslen.
- Regnvand skal indgå som en naturlig del af byudviklingsprojekter. Hvor det er muligt, skal regnvandet være synligt i bybilledet gennem LAR-løsninger, og være med til at øge den naturmæssige og rekreative værdi. Håndteringen af regnvand skal ske ud fra et helhedsorienteret perspektiv gennem løbende optimering med robuste løsninger.
- Borgere og virksomheder skal inddrages og kommunen vejleder og skaber et let overblik over mulige løsninger og krav til klimatilpasning på egen grund.
- Inden 2026 skal Viborg Kommune have et overblik over områder med terrænnært grundvand i nye udstykningsområder og i det åbne land og have opbygget et monitoringsprogram, som følger den tidslige udvikling over det terrænnære grundvandsspejl.
- Inden 2026 skal kommunens beredskabsplan have et klimatjek.
- Inden 2030 skal alle Viborg Kommunes ejendomme have et klimatjek med hensyn til risiko for oversvømmelser.

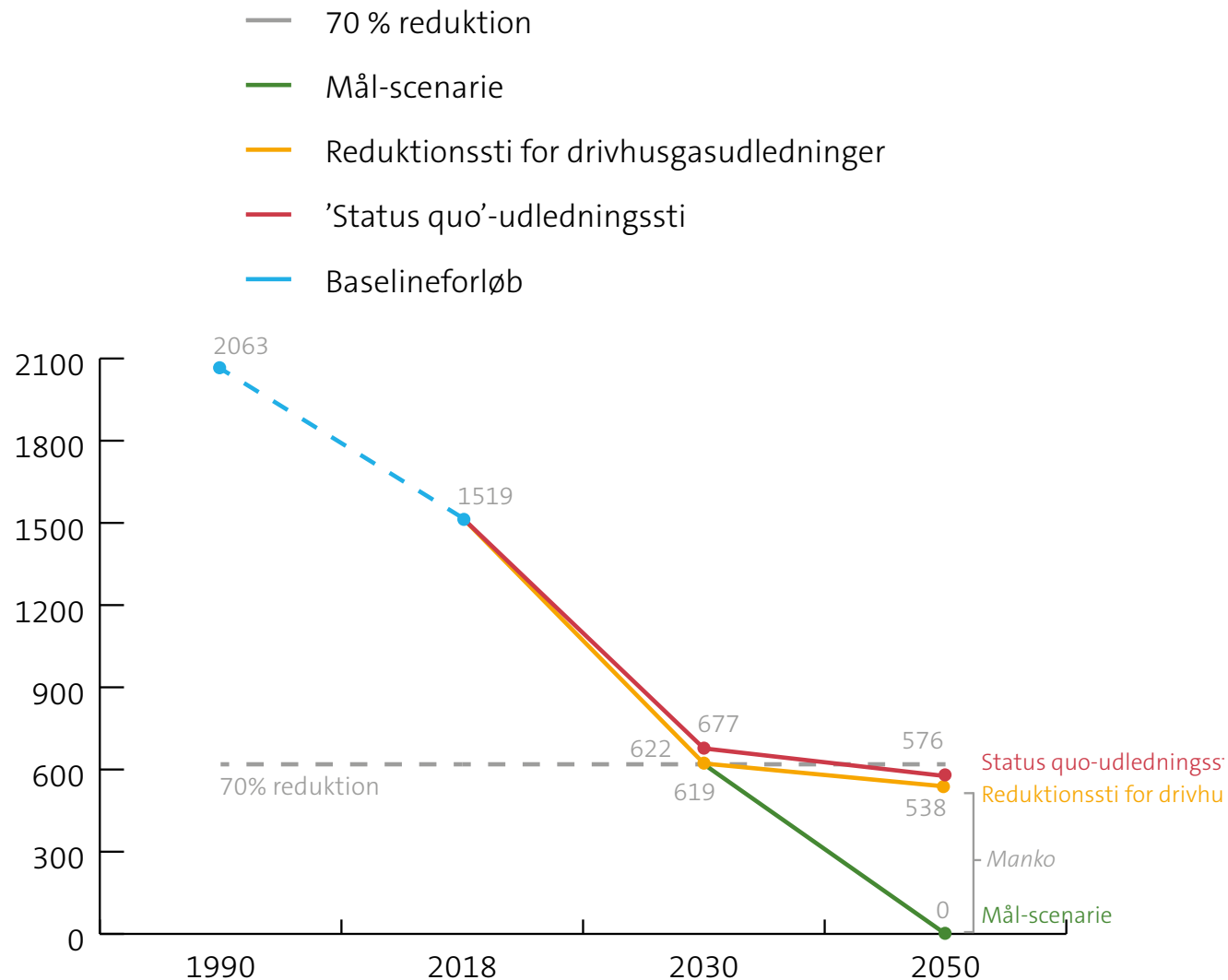


Oversvømmelse ved Gl. Århusvej i Viborg i 2012.
Foto: Viborg Stifts Folkeblad

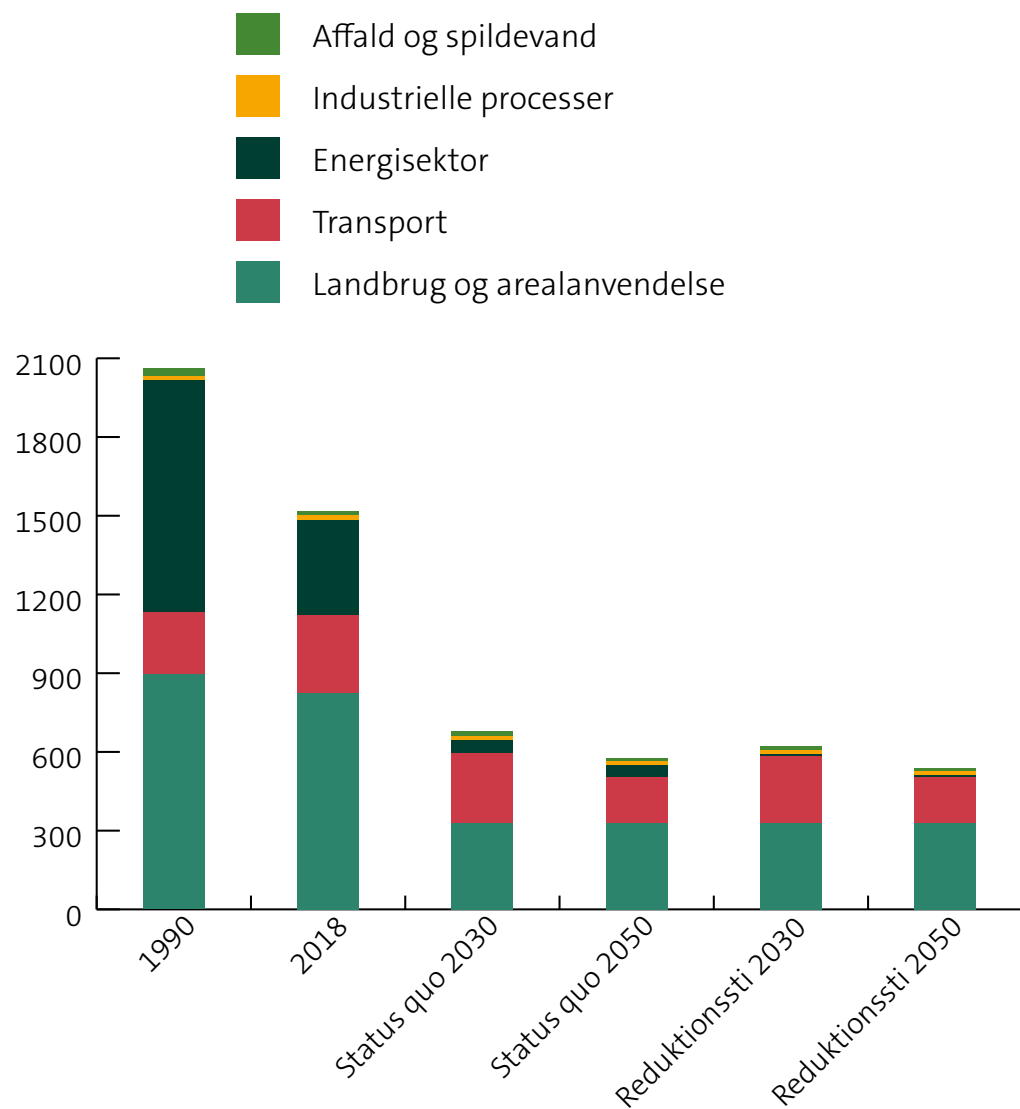
8 VEJEN MOD MÅLET

Der er udarbejdet en scenarieberegning for klimaplanens reduktionssti for drivhusgasudledning. Reduktionsstien på figur 6 viser, at kommunen kan nå målet om at reducere drivhusgasudledningerne med 70 % fra 1990 til 2030. Med kommunens nuværende handlemuligheder rækker klimaplanens indsatser dog endnu ikke til at nå målet om en klimaneutral kommune i 2050. Den resterende udledning af drivhusgasser i reduktionsstien er hovedsageligt inden for Landbrug og arealanvendelse samt Transport, hvor kommunen på nuværende tidspunkt har ret begrænsede handlemuligheder for skabe yderligere reduktioner.

Forudsætningerne i fremskrivningen er beskrevet i bilag 3. Den væsentligste forudsætning er, at reduktionsstien bygger videre på en såkaldt status quo-udledningssti frem mod 2030 og 2050. Udledningsstien forudser udledningen af drivhusgasser ved "frozen policy", altså hvis der hverken fra kommunal, regional, statslig eller international side bliver gjort mere, end der allerede er besluttet, for at begrænse udledningen. Det ligger således i den forventede udvikling, at der sker betydelige reduktioner, hvis nuværende nationale målsætninger, lovgivning og rammer fortsætter uændret - og kommunen formår at leve op til disse. Som en del af denne forventede udvikling indgår effekten af mange af kommunens eksisterende og planlagte indsatser. Dvs. at mange af kommunens reduktionstiltag blot er udmøntning af nationalpolitiske tiltag, som dermed bidrager til, at status quo-udledningsstien bliver en realitet. Der er dog også enkelte af kommunens reduktionstiltag, som ligger lidt ud over realisering af status quo-udledningsstien og dermed skruer lidt op for ambitionsniveauet i forhold til de nuværende nationale målsætninger, lovgivning og rammer.



Figur 6: Klimaplanens reduktionssti for drivhusgasudledning (gul), og scenariet, hvis vi når de overordnede mål om 70 % reduktion i 2030 og klimaneutralitet i 2050 (grøn) samt udledningsstien for status quo-scenariet (rød), opgjort i 1.000 ton drivhusgas



Figur 7: CO₂e-udledning fordelt på sektorer i 1990, 2018, 2030 og 2050. For 2030 og 2050 er den fremskrevne udledning baseret på hhv. status quo udledningstien og klimaplanens reduktionssti, opgjort i 1.000 ton drivhusgas

9 DET VI MANGLER

Selvom vi fortsætter og iværksætter alle indsatserne i klimaplanen, vil der stadig mangle en reduktion med ca. 538.000 ton CO₂e i 2050 for at nå målet om klimaneutralitet. Denne forskel på klimaplan-scenariet (den drivhusgasudledning, der vil være, som følge af klimaplanen) og på målscenariet (klimaneutralitet i 2050) kaldes 'mankoen'.

Derfor må klimaplanen og indsatserne løbende skærpes. Der skal iværksættes en række tiltag ud over dem, der nævnes og regnes på i denne plan. Nogle tiltag kan formentlig blive hjulpet på vej af nationale retningslinjer, lovgivning og støtteordninger, andre vil komme fra ændrede produktionsmetoder og forbrugsmønstre hos virksomheder og borgere. Endelig vil der komme nye teknologiske greb – såsom Power-to-X, høst af CO₂ og lagring i undergrunden (carbon capture and storage), fremstilling af syntetiske brændstoffer til tung transport, billigere eller bedre elbiler – og meget andet.

Det er især landbruget og tung transport, der frem mod 2050 vil stå for en stor del af drivhusgasudledningen. Landbrug og tung transport er sektorer præget af stor usikkerhed om mulighederne for reduktion, der afhænger af ny teknologi, og områderne skal følges tæt frem mod 2030 og 2050. I Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug af 4. oktober 2021 er der besluttet indsatser i et implementeringsspor med en reduktionseffekt på 2,4 mio. ton CO₂e. Desuden indeholder aftalen en række udviklingstiltag med en reduktionseffekt på 5,0 mio. ton CO₂e. Det forudsætter, at der skal ske en løbende udvikling i teknologi, dyrkningsmetoder og fodersammensætning inden for landbruget, som bliver afgørende for, at vi kommer i mål.

Klimaplanen skal revideres hvert fjerde år. Det giver en anledning til at følge klimaregnskabet og mankoens størrelse samt iværksætte nye tiltag, hvor det er muligt og nødvendigt.

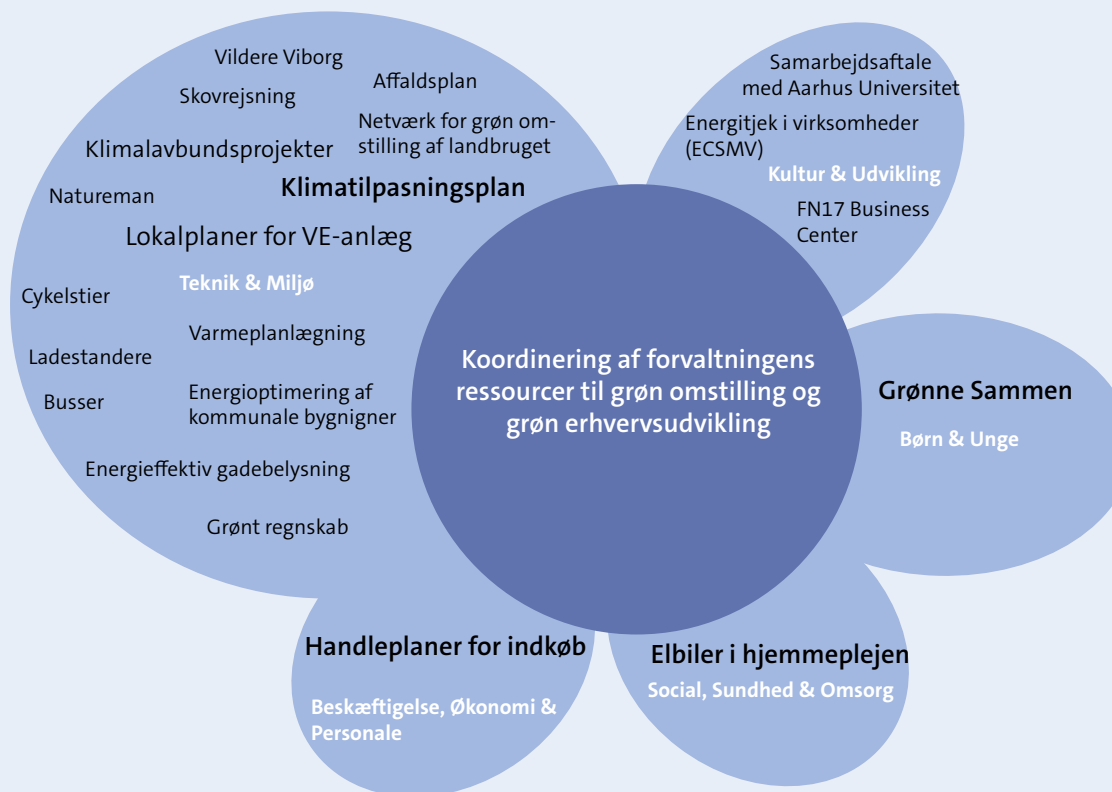
10 SÅDAN KOMMER VI I MÅL

Klimaplanen lægger op til et markant paradigmeskifte i den grønne omstilling, som er nødvendig for at løfte de bindende klimamål. Det indebærer, at hele kommunen skal bidrage til at realisere de nødvendige forandringer i den grønne omstilling, og at ansvaret herfor forankres og løftes i den daglige drift.

10.1 POLITISK FORANKRING

Fagligt er klimaarbejdet forankret i Klima- og Miljøudvalget. Budgetmæssige og politiske prioriteringer inden for klimaområdet besluttet i henholdsvis Økonomi- og Erhvervsudvalget og Byrådet.

De politiske fagudvalg har ansvaret for at prioritere og gennemføre klimaindsatser på deres område. Her om sættes Byrådets visioner til konkrete politiske handlinger inden for de enkelte områder. For nogle udvalg vil det ske gennem planer og andre myndighedsroller, og for andre udvalg vil det være via arbejde med egen drift samt med borgere og medarbejdere om grøn og bæredygtig omstilling.

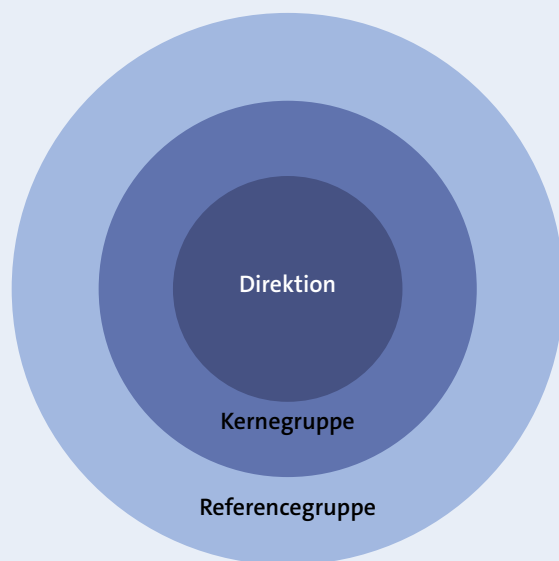


Figur 8: De nuværende opgaver inden for klimaområdet går på tværs af alle dele af den kommunale organisation.

10.2 ORGANISERING I FORVALTNINGEN

Direktøren for Teknik & Miljø sikrer, at retning og fremdrift i arbejdet med Grøn Omstilling lever op til og løbende afstemmes med Klima- og Miljøudvalgets ønsker og forventninger. Det er det enkelte direktørområde, der har ansvar for de mål og handlinger, der er besluttet i klimaplanen.

Kommunen arbejder allerede med et væld af opgaver inden for grøn omstilling og grøn erhvervsudvikling, som vist på figur 8, hvoraf flere er beskrevet i klimaplanen. Der er brug for overblik for at sikre fremdrift og koordination mellem de mange tiltag.



Figur 9: Organisering i forvaltningen omkring grøn omstilling

Viborg Byråd ønsker at skabe forvaltningsmæssigt koordinerede ressourcer, så kommunen kan løfte den grønne omstilling som organisation og bidrage til grøn erhvervsudvikling. Det sker via en kernegruppe (projektgruppe), der skaber overblik, koordinerer indsatsen og understøtter fremdriften i hele den kommunale organisation. Kernegruppen refererer til direktøren for Teknik & Miljø og giver ad hoc status til Direktionen (styregruppe), som godkender retningen og fremdriften i arbejdet. En referencegruppe (følgegruppe) orienterer kernegruppen på 2-4 årlige møder om indsatser og fremdrift i alle grene af organisationen.

10.3 PERSONALERESSOURCER

Under klimaplanens tilvejebringelse er der sket en opnormering af stillinger i forvaltningen, så der nu bl.a. er:

- To klimakoordinatorer dedikeret til klimaområdet med projektledelse på indsatser under grøn omstilling. Klimakoordinatorerne har en nøglerolle som den samlede funktion, der overvåger fremdriften i den samlede indsats og løbende er i dialog med ledelsen om ressourcebehov.
- To planlæggere fuldtid på planlægning for og sagsbehandling af VE-ansøgninger (sol, vind, biogas mv.).
- En projektleder på logning og analyse af energidata mhp. energioptimering af kommunale bygninger samt etablering af ladeinfrastruktur til elbiler ved kommunale bygninger.
- En projektchef for Grønne Sammen.

Det er en væsentlig styrkelse af de administrative forvaltningsmæssige kompetencer og muligheder for udmøntning af den grønne målsætning. Med de overordnede klimamål i kommunens Sammenhængsmodel er klimamålene en integreret del af forvaltningens virke og klimahensyn indgår som et mere og mere vægtigt emne i alle medarbejders opgaveløsning.

For implementering og gennemførelse af de videre tiltag inden for den første byrådsperiode er der behov for løbende at allokere yderligere ressourcer i de afdelinger, som har ansvaret for de konkrete indsatser. Kun derved lykkes vi med at nå byrådets ambitiøse mål.

Viborg Kommune har siden 2021 medfinansieret driften af FN 17 Business Center. Centerets opgave er, at understøtte den grønne omstilling af kommunens SMV'er gennem nye forretningsmodeller, branding etc. I FN17 Business Center er der også en dedikeret ressource, som understøtter grøn omstilling af det lokale erhvervsliv.

10.4 ØKONOMI TIL TILTAG

Initiativerne i klimaplanen er finansieret i budgetter, som vist i nedenstående tabel.

Mio. kr. afsat		2021	2022	2023	2024	2025
Budget 2020-2023	Pulje til grøn omstilling	1	2	2		
	Energirenovering af kommunale bygninger	3	3	3		
	Udskiftning af gadelys			5		
	FN17 Business Center	2				
Budget 2021-2024	Udskiftning til el-biler	3,7				
	Ladestanderstrategi	0,2				
	Grønne lokalområder	0,2				
	Energitjek private boliger	1,1				
	Grønt virksomhedsregnskab	0,2				
	Cykelparkering ved station	4				
	Udskiftning af gadelys				8	
Budget 2022-2025	Pulje til grøn omstilling		2	2	2	2
	FN17 Business Center		0,75	0,75	0,75	0,75
	Renovering af fortove, og cykelstier, samt udbygning af gang- og cykelstier		54,25			



10.5 OPFØLGNING

Kommunen vil årligt udarbejde en evaluering i forhold til, hvordan det går med at nå de overordnede mål, nøgleindikatorerne for delmål og de vigtigste indsatser. Evalueringen vil sammen med klimaregnskabet blive offentliggjort på kommunens hjemmeside. Direktionen følger udviklingen tæt med opfølgninger på, om handlingerne i Klimaplanen skrider planmæssigt frem. Den årlige opgørelse af udledning af drivhusgasser vil vise, om vi er på rette vej mod nettonul, hvilket der orienteres om og drøftes i Klima- og Miljøudvalget. Ligeledes skal der fremadrettet være en fast årlig opfølgning på klimatilpasningsplanen og dens virke, samt en løbende revision af planen. Opfølgningerne vil ligne dem, vi kender på økonomiområdet, hvor alle udvalg udarbejder en budgetopfølgning 3 gange årligt.

Viborg Byråd vil følge op på, om kommunen er på rette spor i forhold til de mål og handlinger, der er planlagt i Klimaplanen. I starten af hver ny byrådsperiode tages planen op til revision, og der kan opstilles nye målsætninger, der tager højde for nye rammebetingelser, teknologiudvikling, osv. Hvert nyt mål må ikke være mindre ambitiøst end det tidligere. Hvert afgående byråd sikrer en afrapportering for arbejdet, som kan danne grundlag for det nye byråds beslutning. Teknik & Miljø reviderer Klimaplanen i tæt samarbejde med de andre direktørområder og med Direktionen som styregruppe.

11 BAGGRUND

Viborg Kommunes Klimaplan er en del af Realdanias DK2020-projekt, hvor danske kommuner udvikler ambitiøse klimaplaner, der hver især viser vejen for Paris-aftalens målsætninger for deres geografiske områder. DK2020-projektet anvender det globale by- netværk C40s standard for klimaplanlægning (CAPF) i en dansk kontekst.

Klimaplanen handler om både klimatilpasning og klimaforebyggelse – og begge dele på en bæredygtig og socialt retfærdig måde. Klimaplanen bygger videre på de igangværende tiltag og indsatser i Viborg Kommune, og den bygger på eksisterende og nye partnerskaber. Der handler om at arbejde på tværs af geografi og faglige siloer og skabe merværdi i projekterne i tråd med FN's 17 verdensmål og C40's rammeværktøj til klimaplanlægning.

OM VIBORG KOMMUNE

I Viborg Kommune har vi en vision om vilje, vækst og velfærd. Vi vil skabe et attraktivt erhvervmiljø, levende byer og lokalsamfund og en grøn kommune. Byrådet lægger vægt på, at der skal være sammenhæng for borgerne i kommunens mål og handlinger.

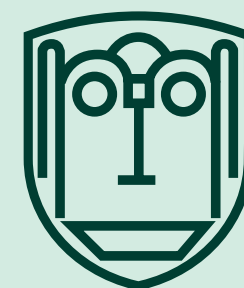
Erhvervslivet i Viborg Kommune har i en årrække befundet sig i en god udvikling, og efter befolkningsprognosen forventes der en lille tilvækst i kommunens indbyggertal. Denne udvikling skal fortsætte, samtidig med at kommunens CO₂ udledning reduceres år for år.



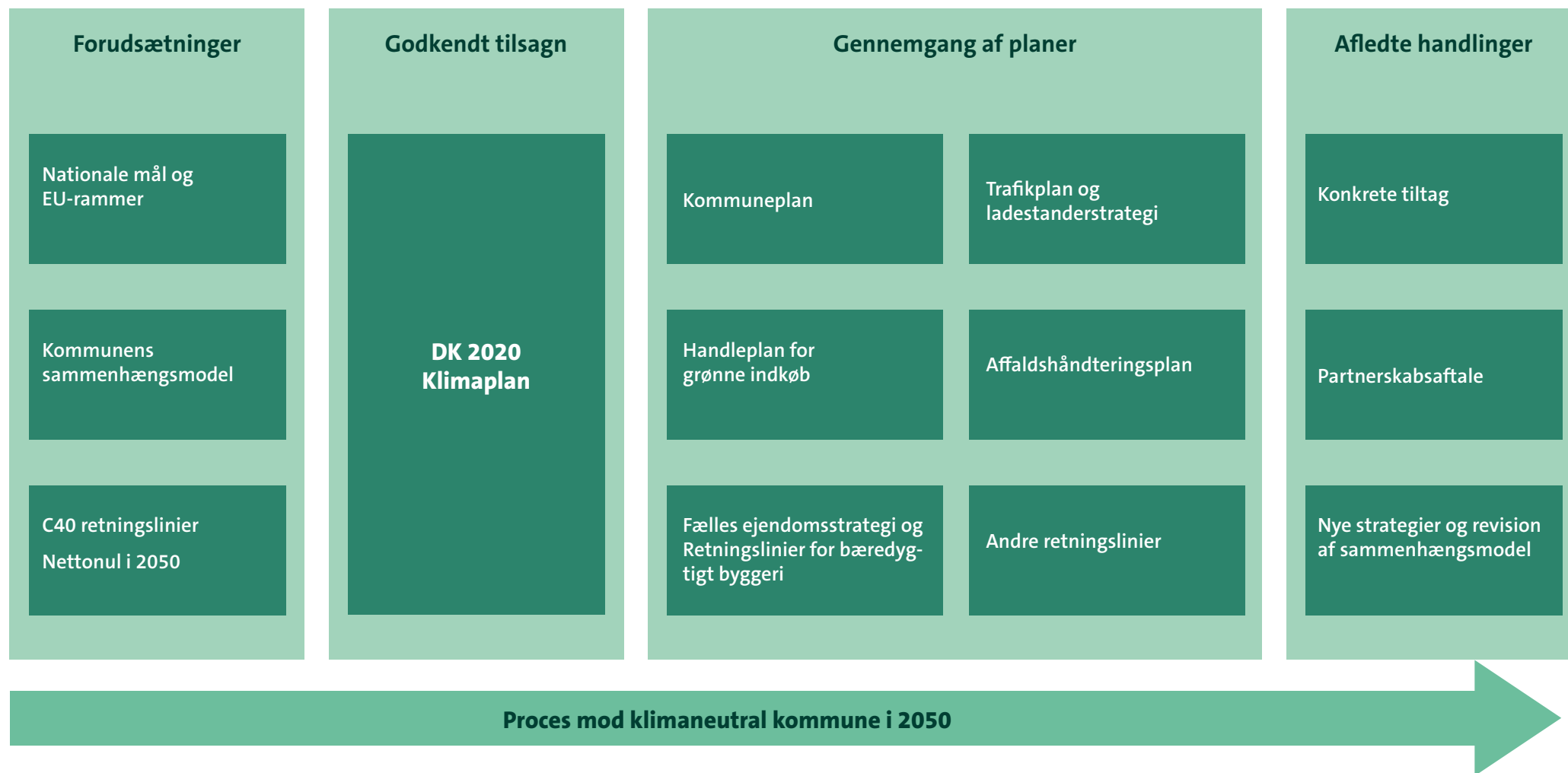
PARISAFTALEN



DK2020



VIBORG KOMMUNES
KLIMAPLAN



Figur 10: DK2020 klimaplanen beskriver, hvordan vi når vores mål om en nettonul-udledning i 2050. Med baggrund i eksisterende planer og lovgivning formulerer klimaplanen de delmål, vi vil nå, og de handlinger, vi skal udføre for at nå målene. Klimaarbejdet er kun lige begyndt i forbindelse med godkendelsen af klimaplanen. Handlingerne ligger fra nu af og frem til 2050, men de største effekter skal opnås allerede inden 2030, hvorfor der er besluttet et delmål om 70 % reduktion i forhold til 1990.

NATIONALE RAMMER

Kommunerne er en helt central spiller i omstillingen af samfundet. Internationalt er Danmark forpligtet til blandt andet via Parisaftalen at reducere sin klimapåvirkning. Tilsvarende findes der mål for tilpasningen fastsat i EU direktiver som er implementeret i dansk lovgivning.

I juni 2020 vedtog Regeringen en Klimalov med målet om, at Danmark skal reducere sine drivhusgasudslip med 70 % i 2030 i forhold til 1990-niveau, samt nå målet om en netto-nul udledning i 2050.

På denne baggrund forventer vi, at Regeringen vil være med til at etablere de rette rammebetingelser for kommunens arbejde med klimainsatsen og omstillingen af samfundet.

Vi baserer Klimaplanen på, at en række forudsætninger vil fremme de handlinger, vi har beskrevet i indsatsområderne. Viborg Kommune vil nøje følge udviklingen i de nationale rammebetingelser, og gøre brug af disse til at realisere og implementere de beskrevne handlinger. Men vi vil søge at påvirke rammebetingelserne ved at udfordre dem og ved at beskrive de barrierer de giver eller de behov, der er for ændrede betingelser.

Vi ser vores rolle i feltet mellem rammebetingelserne og aktørerne. Vi skal omsætte og operationalisere rammebetingelserne, så de forskellige aktører og borgerne får mulighed for at handle konkret til fordel for klimaet og omstillingen af samfundet.

CO₂ OG DRIVHUSGASSER

Vi taler meget om CO₂, når vi taler om klimaforandringer. Men faktisk er der flere gasarter, der bidrager til global opvarmning. Til sammen betegner vi dem drivhusgasser, fordi de alle bidrager til at holde på jordens varme. Uden drivhusgasser til at holde på varmen ville temperaturen på jorden være så lav, at der ikke kan være liv. Men med voksende mængder af drivhusgasser, som vi mennesker udleder, bliver jorden for varm. Der er altså tale om en balance, som vi igennem de sidste århundreder har ændret ved bl.a. at afbrænde store mængder olie, gas og kul til atmosfæren.

Drivhusgasindholdet er nu så stort, at klimaet er begyndt at ændre sig. Siden år 1900 er den globale gennemsnitstemperatur steget med omkring 0,8 °C ifølge DMI. Når Jorden bliver varmere, ændrer klimaet sig på flere måder. I Danmark oplever vi mere ekstremt vejr som skybrud, storme og lange perioder med regn. Vi vil også opleve flere varme og meget tørre somre. Plante- og dyrelivet påvirkes også af det ændrede klima, ligesom mennesker, der lever af naturen med fiskeri og landbrug, vil opleve ændrede betingelser.

Den vigtigste drivhusgas er CO₂ (eller kuldioxid), som udgør ca. 75 procent af den samlede drivhuseffekt. Andre gasser findes i mindre omfang i atmosfæren, men er til gengæld mere skadelige for klimaet. Metan (CH₄), der bl.a. udledes fra kvæg har en klimaeffekt, der er 25 gange større end CO₂. Lattergas (N₂O), der bl.a. kommer fra gødning, virker 300 gange stærkere end CO₂. Også ozon og andre sjældne gasser bidrager til drivhuseffekten.

Mange gasarter bidrager altså til drivhuseffekten. For at kunne sammenligne dem taler man derfor om CO₂-ækvivalenter (eller CO₂e). 1 kg metan svarer således til 25 kg CO₂ – og indgår i klimaregnskabet med 25 kg CO₂e.



VIBORG
KOMMUNE



Bilag 1: Mål og indsatser

Energi	2
Transport, mobilitet og byudvikling.	4
Landbrug og natur	6
Uddannelse af børn, voksne og medarbejdere	7
Fra affald til ressource	8
Grønt erhvervsliv	9
Transport i Viborg Kommune som organisation	10
Bygninger i Viborg Kommune som organisation	11
Indkøb i Viborg Kommune som organisation	12
Klimatilpasning	13
Merværdi af indsatser	15

Bilaget indeholder en gennemgang af indsatser, som Viborg Kommune vil sætte i gang/skrue op for, for at nå delmålene i klimaplanen.

Tiltagene er udvalgt og prioriteret efter en vurdering af, hvor effektive og gavnlige de vil være både i forhold til potentiale for reduktion af drivhusgasser eller klimatilpasning og i forhold til indsatsernes merværdi, som er beskrevet bagerst i bilaget. Der er lagt vægt på:

- Tiltag, som kommunen selv kan gennemføre eller sikre gennemført
- Tiltag, der giver stor og målbar reduktion af drivhusgas inden for kort tid
- Tiltag, der giver mest mulig reduktion af drivhusgas ift. kommunens investering af ressourcer

Tiltagene skal ikke betragtes som et idékatalog, men som politisk vedtagne handlinger, der vurderes at være nødvendige, for at Viborg Kommune følger den udlægningssti, der er lagt for reduktion af drivhusgasser frem mod 2050.

Energi

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
Elproduktionen på vedvarende energianlæg i kommunen er mindst lige så stor som elforbruget i kommunen på årsbasis, ekskl. Apples datacenter.	Kommunen modtager et stort antal ansøgninger om etablering af større VE-anlæg og gennemførelse af varmeprojekter. Der er ofte tale om meget komplicerede planprocesser og sagsbehandling, som medfører et stort ressourceforbrug i forvaltningen. Kommunen bestræber sig på at prioritere og behandle ansøgningerne inden for en tilfredsstillende tidshorisont for at holde fremdrift i den grønne omstilling. Samtidig udarbejder kommunen en energiforsyningsplan, som giver overblik over fremtidig energiforsyning og udpeger nye områder til mere energiinfrastuktur. Viborg Kommune vil løbende have som mål, at der etableres VE-anlæg i kommunen, der som minimum forsyner el-forbruget i kommunen som geografi. I 2022 opdateres kommuneplanens retningslinjer for vindmøller. I kommuneplanen præciseres mulighederne for at etablere gas- og energianlæg i forlængelse af biogasproduktion. Viborg Kommune vil i samarbejde med biogasproducenter og energibranchen i øvrigt afsøge mulighederne for at optimere biogasanlæggenes bidrag til optimering af energisystemet – herunder Power to X, metanisering mv.	2022-2030	El-producenter Biogasproducenter
Alle fjernvarmeværker har udfaset fossil energi.	Viborg Kommune deltager i varmeværkernes ERFA-netværk og er strategisk aktiv i at nedbringe forbruget af fossile brændsler på fjernvarmeværkerne. Viborg Kommune vil i 2022 igangsætte en fjernvarmeanalyse, som skal kortlægge mulighederne for en konvertering af de naturgasforsynede områder til anden forsyning.	2022-2025	Varmeværker
Overskudsvarme fra virksomheder udnyttes i varmeforsyningen.	Som varmeplanmyndighed hjælper kommunen varmeværkerne med at undersøge muligheden for udnyttelse af overskudsvarme og medvirke til en konstruktiv dialog med de relevante virksomheder, fx Apple datacenter.	2023-2025	Varmeværker Virksomheder
Alle oliefyr og naturgasfyr er omstillet til vedvarende energi.	Viborg Kommune er i gang med en undersøgelse af om naturgasforsynede byer og landsbyer skal konverteres til fjernvarme eller varmepumper. Kommunen vil gå i dialog med de byer og landsbyer hvor der viser sig grundlag for fjernvarme, for at undersøge om der er den fornødne interesse for at gå sammen om et fælles anlæg. Dette kan ske i samarbejde med nabobyers varmeværker. Desuden udvikles generelle koncepter for typer af forsyning afhængig af bystørrelse, varmetæthed og lokale muligheder for varmeproduktion, sammen med modeller for organisering som spænder fra oprettelse af nye forsyningsselskaber, til samarbejde med varmeværker og til anlæg i samdrift under eksisterende forsyningsselskaber. Afklaringen af de mulige alternativer til naturgasforsyning indarbejdes i en varmeplan for kommunen, og suppleres med kommunens vejledende indsatser for private bygningsejere og lokalsamfund samt kampagner og informationsmøder målrettet udskiftning af gas- og oliefyr (budgetlagt som Grønne lokalområder og Energitejket til private boliger).	2022-2030	Varmeværker Evida Borger-, grundejer- og boligforeninger

Fjernvarme er udbredt til alle områder, hvor det er klimamæssigt og samfundsøkonomisk fordelagtigt.	Viborg Kommune er i tæt dialog med fjernvarmeselskaber, borgere og konsulenter om den grønne omstilling. Som varmeplanmyndighed hjælper kommunen varmekæderne med at øge tilslutningen til fjernvarme i områder, hvor det er muligt. Viborg Kommune understøtter fjernvarmekæderne i at udvide deres forsyningsområder, idet der foreligger beslutning om, at kommunale byggegrunde som udgangspunkt skal bygges med fjernvarme, hvor det er en mulighed. Kommunen fortsætter således den nuværende praksis med at inddrage lokale varmekæder om varmeforsyning ved lokalplanlægning af nye byområder. Udbydere af ordninger for individuelle varmepumper og varmekæder inddrages løbende i kommunens varmeforsyningsplanlægning for at afgrænse potentielle fjernvarmeområder.	2022-2030	Varmekæder Varmepumpeordninger
Udvikling og placering af et eller flere Power to X-anlæg, der sikrer et mere optimeret og sammenhængende energisystem.	Viborg Kommune tager initiativ til etablering af et Energiforum med deltagelse af operatører, producenter og udviklere i energisystemet i kommunens og nabokommunernes geografi. Viborg Kommune udarbejder en energiforsyningsplan og heri kortlægges potentialet for optimering af energisystemet i kommunen og nabokommunerne herunder mulighederne for placering af energiparker og Power to X anlæg. I kommuneplanen præciseres mulighederne for at etablere gas- og energianlæg i forlængelse af biogasproduktion.	2023-2025	Energinet.dk Evida Varmekæder El-producenter Biogasproducenter Virksomheder med stort forbrug eller overskudsvarme Nabokommuner
Kommunens rammer for udvikling af attraktive og vel-fungerende byer og landområder bidrager til den grønne omstilling og reduceret klimabelastning, fx gennem byfortætning, materialevalg og jordhåndtering.	I kommune- og lokalplanlægning benyttes planlovens muligheder til at fremme placering af byvækst samt bygningstyper og -materialer, som reducerer energiforbruget i byernes udvikling. Viborg Kommune vil arbejde for at fremme brug af bæredygtige materialer i byggeriet i nye lokalplaner. Med gældende lovgivning kan der stilles krav i lokalplaner om at benytte træ som byggemateriale i nye byggerier, som er et af de mest bæredygtige byggematerialer. Viborg Kommune vil i relevante nye lokalplaner udlægge områder, hvor træ skal benyttes som fx facademateriale. Der arbejdes desuden med dialog med projektudviklere og bygherrer samt med information om bæredygtige valg i byggerier, som kan formidles i lokalplaner og salgsmateriale til kommunale byggegrunde. Viborg Kommune går aktivt ind i Plan22+, der er et initiativ fra bl.a. Realdania, som skal fremme grøn omstilling via kommunal planlægning.	2024-2030	Bygherrer Bolig- og Planstyrelsen Realdania

Transport, mobilitet og byudvikling

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
25 % af alle personbiler, der er indregistreret i Viborg Kommune som geografi, er el- eller brintbiler (ikke hybrid)	Aktuelt er der fokus på at udmønte kommunens ladestrategi fra 2022 via udbud af opgaven med at opstille ladestandere i hele Viborg Kommunes geografi. I de kommende år skal der gøres en vedvarende indsats for at sikre den løbende udbygning af infrastrukturen. Det drejer sig om ladestandere til kommunens egne biler, lovkrav om ladestandere ved en lang række kommunale bygninger inden 2025 samt i øvrigt ladestandere, hvor der er et behov, som ikke dækkes af private aktører. Jf. strategien vil kommunen arbejde for en god dækning med ladestandere til ejendomme, hvor borgerne ikke kan parkere på egen grund. Som en del af dette vil kommunen gøre en indsats med information og vejledning for at hjælpe bolig- og ejerforeninger til at opstille ladeinfrastruktur. I 2026 vil kommunen evaluere om ladeinfrastrukturen giver en passende dækning i kommunens byer, og om strategien evt. skal udvides til også at omfatte infrastruktur til gasdrevne køretøjer.	2022-2030	Ladeoperatører Bolig- og ejerforeninger
Reduktion af emissioner fra tung transport (busser og lastbiler indregistreret i Viborg Kommune) i forhold til 2018.	Viborg Kommune vil løbende vurdere, hvor markedsmodent grønne drivmidler til den tunge transport er. På den baggrund vil vi arbejde med understøttelse af infrastruktur i kommunens geografi og omstilling af egen flåde af tunge transportmidler til grønne alternativer. Transportsektoren vil blive inviteret med i Viborg Kommunes Inspirationsforum.	2024-2030	Transportfirmaer
20 % af alle rejser sker på cykel.	Viborg Kommune etablerer el-standere til cykler og etablerer flere cykelstier for især at skabe sikre skoleveje. Viborg Kommune etablerer nye cykelparkeringspladser, renoverer cykelstier og udbygger gang- og cykelstier. Desuden vil kommunen gennemføre kampagner til fremme af cyklisme.	2022-2030	Cyklistforbundet
Kollektiv busdrift 100 % på VE.	Viborg Kommune stiller grønnere krav til køretøjernes drivmiddel ved kommende udbud af buskørsel. Der laves en samlet plan for ønskerne til hvilke bustyper, der skal bruges, når bybusserne i Viborg skal i udbud senest i 2024. Med sin indflydelse i Midttrafik arbejder kommunen for en ejerstrategi med fokus på brug af vedvarende energi.	2022-2030	Midttrafik

Reduktion af emissioner fra flytrafik til og fra Viborg Kommune	Med sin indflydelse i Midtjyllands Lufthavn arbejder kommunen for en ejerstrategi med fokus på bæredygtig luftfart og lufthavnsdrift.	2022-2030	Midtjyllands Lufthavn
Prioritering af klimavenlige anlæg til transport.	Viborg Kommune fastlægger en praksis for, at den klimamæssige effekt vurderes ved nye projekter for kommunale veje, stier og parkeringspladser.	2023-2025	
Kommunens rammer for udvikling af attraktive og velfungerende byer og landområder bidrager til den grønne omstilling og reduceret klimabelastning, fx gennem byfortætning, materialevalg og jordhåndtering.	Viborg Kommune vil lade hensynet til ikke at øge transportbehovet unødigt indgå i prioritering og lokalisering af nye byudviklingsområder i kommuneplanen. Kommuneplanen understøtter brugen af kollektiv trafik ved rejser til og fra Viborg Midtby ved at fastholde et reduceret krav til antal parkeringspladser for områder, der ligger mindre end 400 m fra Viborg Rutebilstation samt Viborg Banegård. For at sikre bæredygtig jordhåndtering ved byggemodning, vil Viborg Kommune arbejde for, at Kommuneplanen fremadrettet indeholder en retningslinje for, hvordan overskudsjord skal håndteres. Det skal sikre, at overskudsjord ved byggemodning så vidt muligt anvendes indenfor byggeområdet, så transport af jord og dermed reducerer udledningen af drivhusgas. Med retningslinjen vil nye lokalplaner udlægge areal til håndtering af overskudsjord, der fx kan bruges til rekreative landskaber, støjafskærmning og lignende.	2024-2030	

Landbrug og natur

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
Udledningen af drivhusgasser fra landbrug og arealanvendelse er reduceret med 60 % ift. udledningen i 1990.	Viborg Kommune fortsætter udviklingen af samarbejdet i et dialogforum med landbrugets organisationer i lokalområdet. Kommunen går videre med at indlede et samarbejde med landbrugsrådgivningscentre om, hvad den enkelte landmand kan gøre for at medvirke til reduktion af udledning af klimagasser. Kommunen tager initiativ til at afholde et eller flere inspirationsmøder for landmænd i kommunen.	2022-2030	Landmænd Landbrugsrådgivere Landbrugsorganisationer Aarhus Universitet Foulum
Alle lavbundsprojekter (i alt 2.726 ha), der var kendt i 2021, er gennemført. Yderligere gennemføres nye potentielle lavprojekter i perioden 2030-2050 med samme CO ₂ e-reduktion som de gennemførte projekter frem til 2030.	Viborg Kommune fortsætter de igangværende projekter med udtagning af lavbundsjord og forberedelserne til nye projekter i god dialog med lodsejerne.	2022-2030 og 2030-2050	Lodsejere Det Grønne Råd
950 ha mere skov inden 2030. Yderligere 2.350 ha mere skov i perioden 2030-2050.	Målet kan nås, hvis der i gennemsnit etableres 118 ha skov om året. Hvis denne udvikling kan fortsætte, vil kommunen øge sit skovareal fra 19 % i 2018 til 25 % i år 2100 (ca. 9.200 ha ny skov), og kommunen vil dermed bidrage godt til målsætningen i Danmarks nationale skovprogram, om at skovlandskaber skal dække 20-25 pct. af Danmarks areal inden udgangen af det 21. århundrede. Viborg Kommune arbejder med konkrete skovrejsningsprojekter, understøtter privat skovrejsning og indgår i dialog om kommunens engagement i skovrejsningsprojekter, som også kan være med til at sikre rent grundvand. Kommunen undersøger mulighederne for at rejse skov på kommunens egne ejendomme, der i øjeblikket lejes ud som landbrugsjord, og kommunen undersøger, hvor det er muligt at købe jord med henblik på skovrejsning. Viborg Kommune tager initiativ til at oprette partnerskaber for skovrejsning for at fremme skovrejsningen i tæt dialog med lodsejere, vandværker og andre organisationer eller virksomheder. Næste kommuneplanrevision vil have øget fokus på udpegningen af arealer til skovrejsning.	2022-2030 og 2030-2050	Lodsejere Vandværker Det Grønne Råd

Uddannelse af børn, voksne og medarbejdere

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
Vi uddanner fremtidens borgere til at bygge og efterspørge fremtidens bæredygtige samfund. Klima og bæredygtighed er en naturlig del af undervisningen i Viborg Kommunes folkeskoler og er en integreret del af undervisningen.	Grønne Sammen fortsætter med årlige temauger om bæredygtighed i uge 36-37 for alle folkeskoler, kommunale og selvejende børnehuse samt dagplejen.	2022-2030	Erhvervsliv Kulturinstitutioner Uddannelsesinstitutioner Foreninger
Alle borgere kender til klimaudfordringen og har et godt billede af, hvilke handlemuligheder de har.	Viborg Kommune vil motivere, koble og skabe sammenhænge på tværs af aktører og kommunale samarbejdspartnere. Byrådets ambition er, at Grønne Sammen bliver et slags grønt folkemøde, hvor bæredygtighed, biodiversitet og grøn omstilling bliver et fælles ansvar.	2022-2030	Erhvervsliv Kulturinstitutioner Uddannelsesinstitutioner Foreninger
Hensyn til klima skal indgå i alle kommunens aktiviteter.	Kommunen integrerer klima og bæredygtighed i hverdagen og i mødet med borgeren og samarbejdspartneren i alle Viborg Kommunes institutioner og administrationsenheder.	2022-2030	

Fra affald til ressource

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
Vi vil arbejde for en klimaneutral affaldssektor (herunder indgår der flere delmål i klimaplanen)	Der er flere initiativer på affaldsområdet som allerede er planlagt i affaldshåndteringsplanen (link).	2022-2030	REVAS Energnist I/S
Indsamling og transport af affald sker med køretøjer, der kører på ikke-fossilt brændstof.	Udbud på renovationskørsel skal stille krav om tilbud med køretøjer, der kører på ikke-fossilt brændstof.	2022-2030	REVAS

Grønt erhvervsliv

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
Brændselsforbrug på industrivirksomheder er reduceret med 25 % via energieffektivisering eller skift fra olie og naturgas til el eller fjernvarme.	Kommunen deltager gennem erhvervsrådet Business Viborg i projektet ECSMV (Energieffektivitet og CO ₂ -besparelser i virksomheder i Region Midtjylland).	2022-2030	Business Viborg FN17 Business Center
Med fokus på grøn teknologi og bæredygtig produktion skabes der et attraktivt erhvervmiljø i konstant udvikling og et dynamisk forsknings- og udviklingsmiljø.	Kommunen understøtter en bæredygtig udvikling gennem FN17 Business Center, som skaber forretningsudvikling og innovation for små og mellemstore virksomheder og start-ups. Kommunen understøtter udvikling af Aarhus Universitet Foulum til i endnu højere grad at være et nationalt og internationalt kraftcenter for grøn omstilling af landbruget. Viborg Kommune vil undersøge og understøtte mulighederne for, at forskning og forskningsresultater om klima omsættes til initiativer og indsatser i Viborg Kommune. Kommunen understøtter, at Agro Business Park i Foulum/Viborg udvikles yderligere til at være et erhvervs- og iværksætttermiljø for virksomheder indenfor jordbrug og bioøkonomi. Der udvikles en energipark, hvor et samspil mellem virksomheder demonstrerer, hvordan et integreret energisystem kan udfoldes i fuld skala. Energiparken skal fungere som et højteknologisk udviklingscenter for et intelligent samspil i udnyttelsen af biomasser og lagring af forskellige miljøvenlige energiformer.	2022-2030	FN17 Business Center Aarhus Universitet Agro Business Park

Transport i Viborg Kommune som organisation

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
Al personkørsel i biler, busser, taxaer mm. betalt af Viborg Kommune samt renovationsbiler, kører på el eller andre grønne drivmidler.	Vurdering af konsekvenser for klima og bæredygtighed skal fra 2023 indgå som grundlag for alle beslutninger om borgere og ansattes transport vedr. rejsemål som angår Viborg Kommunes drift. Kommunens flådeanalyse fra maj 2020 skal opdateres. Transportens udvikling følges ved hvert andet år at opdatere det grønne virksomhedsregnskab for klimabelastningen fra Viborg Kommune som organisation, som første gang er opgjort for 2019.	2023-2035 2022-2024	REVAS Midttrafik

Bygninger i Viborg Kommune som organisation

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
98 % af Viborg Kommunes bygningsmasse opvarmes med fossilfri energi.	Kommunen vil så hurtigt som muligt udskifte alle olie- og naturgasfyr, primært med fjernvarme og varmepumper. I det omfang varmen produceres på eldrevne varmepumper, vil kommunen have stigende opmærksomhed på at kommunen også i højere grad indkøber grøn el. Desuden hjælper udefrakommende initiativer med grøn omstilling af fjernvarme og stigende andel biogas i naturgasnettet med til at dække energiforbruget med grønne energikilder.	2022-2035	Varmeværker
Energiforbrug i alle egne bygninger skal optimeres gennem databaseret energiledelse	Viborg Kommune vil overvåge energiforbruget i egne bygninger på timebasis gennem digital logning af forbrugsdata. Data vil blive analyseret med henblik på handlingsanvisninger, hvor der er væsentlige kilder til unødigt stort energiforbrug. Den databaserede energiledelse vil give et centralt overblik over energiforbruget i Viborg Kommunes bygningsmasse og vejlede bygningsejerne om omkostningseffektive investeringer i energibesparelser.	2022-2035	
Viborg Kommunes bygningsmasse energirenoveres i henhold til niveau fastsat i Energistyrelsens klimahandlingsplan, hvilket forventes at kræve energirenovering af 15-20.000 m ² årligt.	Viborg Kommunes bygningsmasse energirenoveres og indsatsen følger det niveau, som fastlægges i Energistyrelsens klimahandlingsplan på baggrund af det kommende EU-direktiv. Det forventes at betyde, at Viborg Kommune skal energirenovere 15-20.000 m² årligt, og pengene til dette skal afsættes i budgettet fremadrettet. Det drejer sig bl.a. om, at flytte den dårligst præsterende del af bygningsmassen (3 % af bygningsmassen om året) til "nearly zero" (tæt på energineutral). Der kan gøres energimæssige tiltag som fx: 1. Yderligere efterisolering ved planlagt vedligehold ud over gældende mindstekrav i bygningsreglementet. 2. At der opsættes solceller på kommunens bygninger, når man alligevel laver større tagrenoveringer. 3. Efterisolering af dårligt isoleret brugsvand og varmeanlæg samt udskiftning af gamle pumper. 4. Gennemrenovering eller udskiftning af ældre ventilationsanlæg med en dårlig genanvendelse eller uden genanvendelse af returvarmen. 5. Udskiftning af ældre belysningskilder til nyt LED belysning. 6. Bedre og nyere styring af bygningernes energiforbrug. Ved fx nat- og weekend sænkning, ugeur, udetemperatur styring, elektronisk fjernaflæsning og styring af el, vand, varme og ventilationsanlæg, automatisk energiovervågninger, energiledelse osv.	2022-2035	
Viborg Kommune prioriterer udledningen af drivhusgasser som en parameter ved beslutninger om byggeri og renoveringer.	Der gøres øget brug af certificeringsordninger i kommunalt byggeri (f.eks. Svanemærket og DGNB) jf. kommunens handleplan for grønne indkøb.	2022-2035	

Indkøb i Viborg Kommune som organisation

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
I 2022 gøres der status på Viborg Kommunes handleplan for grønne indkøb, og samtidig sættes der flere konkrete mål for perioden frem mod 2030.	Handleplanen kan fx prioritere grønne indkøb gennem: • Opkvalificering og opbygning af ekspertise i Udbud og Indkøb inden for grønne indkøb. • Besøg fra Miljøstyrelsens rejsehold for grønne og cirkulære indkøb • Anvendelse af indkøbsmål fra Partnerskab for Offentlige Grønne Indkøb (POGI), hvor det er muligt. • Anvendelse af total- og livscyklusomkostninger, hvor det er muligt.	2022-2035	

Klimatilpasning

Mål	Indsats	Indsatsperiode	Samarbejde med
Viborg Kommune skal være klimatilpasset i forhold klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt, mellemlang sigt og lang sigt (som minimum frem til 2050).	Kommunen planlægger og håndterer klimatilpasning. Det gælder især, når der træffes beslutninger, der rækker langt ud i fremtiden. Kommunen benytter sine retningslinjer i klimatilpasningsplanen, kommuneplanen og Plan for Fremtidens Regnvandshåndtering	2022-2050	Alle herunder
Kommunens visioner, strategier og planer skal indarbejde klimatilpasning fremadrettet.	Det sker i 2022 med en ny klimatilpasningsplan og i kommuneplanen med nye retningslinjer og udpegnings af områder med risiko for oversvømmelse eller erosion.	2022 –	
Kommuneplanen og nye lokalplaner skal som udgangspunkt sikre, at der ikke sker byudvikling i områder med risiko for oversvømmelse eller terrænnært grundvand.	Kommuneplanen udpeger områder med risiko for oversvømmelse, og det skal først og fremmest undgås at give mulighed for byudvikling i disse områder. Temaer om oversvømmelse indgår som en fast del af konfliktsøgninger i forbindelse med forvaltningens planlægnings-sager. Ved udarbejdelse af lokalplaner inddrages Energi Viborg Vand.	2022 –	Energi Viborg Vand
Oversvømmelser fra kraftige regnhændelser, søer og vandløb og terrænnært grundvand skal som udgangspunkt ikke afværges ved hjælp af løsninger, der udleder drivhusgas, såsom anlægstunge løsninger eller løsninger der kræver meget energi til at pumpe vand.	I kommuneplanen fastlægges der rammer for indholdet af lokalplaner i de relevante enkelte rammeområder med hensyn til etablering af afværgeforanstaltninger til sikring mod oversvømmelse ved planlægning af byudvikling eller ændret arealanvendelse i de udpegede områder, der kan blive udsat for oversvømmelse. Med afsæt i klimaplanens kortlægning holdes der faste møder mellem forvaltningen og Energi Viborg Vand med henblik på at koordinere spildevandsplanlægning og byplanlægning.	2022 –	Energi Viborg Vand
Områder der har potentiale for at lagre CO ₂ i fremtidige vådområdeprojekter skal benyttes aktivt til vandparkering, hvor det kan sikre arealer med større værdi i forhold til oversvømmelsestruslen.	Kommunen opdaterer kommuneplanens afsnit 12 om potentielle vådområder og lavbundsarealer, som reserverer arealer til genopretning eller nyetablering af vådområder i lavbundsarealer. Dette gøres afhængig af klimatilpasningsplanens udpegnings af lavtliggende områder, som er egnede til vandparkering og fremtidige vådområdeprojekter.	2022 –	

Regnvand skal indgå som en naturlig del af byudviklingsprojekter. Regnvandet skal være synligt i bybilledet gennem LAR-løsninger, hvor det er muligt, og være med til at øge den naturmæssige og rekreative værdi. Håndteringen af regnvand skal ske ud fra et helhedsorienteret perspektiv gennem løbende optimering med robuste løsninger.	Indsatsen følger kommunens plan for Fremtidens Regnvandshåndtering.	2022 –	Bygherrer og projektudviklere
Borgere og virksomheder skal inddrages og kommunen vejleder og skaber et let overblik over mulige løsninger og krav til klimatilpasning på egen grund.	Indsatsen mht. vand følger kommunens plan for Fremtidens Regnvands-håndtering. Informationen på kommunens hjemmeside holdes opdateret. Lignende indsatser gøres for andre konsekvenser af klimaforandringer såsom tørke og storme.	2022 –	Borgere Virksomheder
Inden 2026 skal Viborg Kommune have et overblik over områder med terrænnært grundvand i nye udstykningsområder og i det åbne land og have opbygget et monitoringsprogram, som følger den tidsslige udvikling over det terrænnære grundvandsspejl.	I 2020 blev der igangsat monitoring af det terrænnære grundvand på en række udvalgte lokaliteter i kommunen med etablering af permanente boringer med vandstandsloggere, som dagligt pejler grundvandsstanden på særligt udvalgte lokaliteter i kommunen og især inden for fremtidige lokalplanområder. Kommunen fortsætter denne indsats med at overvåge grundvandsstanden. Formålet er at undersøge, om det terrænnære grundvand er et stigende problem lokalt. Desuden bruges det til at kvalificere/verificere data, som er brugt i kortlægningen, idet denne er baseret på grundvandsmodeller, som mange steder mangler information om den faktiske beliggenhed af det terrænnære grundvand.	2022-2026	
Inden 2026 skal kommunens beredskabsplan have et klimatjek.	Beredskabsplanen for Viborg Kommune beredskabsplan.viborg.dk indeholder bl.a. en indsatsplan ved skybrud, langvarig regn og tøbrud, samt en indsatsplan for opretholdelse af trafiksikkerhed og fremkommelighed ved ekstreme vejrhændelser. Det tjekkes, om der skal være lignende indsatsplan for andre konsekvenser af klimaforandringer som f.eks. tørke.	2022-2026	
Inden 2030 skal alle Viborg Kommunes ejendomme have et klimatjek med hensyn til risiko for oversvømmelser.	Kommunen følger bygningsreglementets vejledning om klimasikring. Den henviser bl.a. til anvisninger fra Statens Byggeforskningsinstitut og anvisninger fra Rørcentret. Det drejer sig bl.a. om sikring mod opstigende kloakvand og skybrudssikring af bygninger fx ved at sikre fald på terræn og gøre enkle tiltag ved kældernedgange, lyskasser og nedkørselsramper til garageanlæg.	2025-2030	

Merværdi af indsatser

	Miljøgevinster	Økonomiske gevinster	Sociale gevinster
Energi	Udfasning af fossile brændsler giver renere luft.	Reduceret energiforbrug ved blandt andet energirenoveringer vil reducere udgifterne til omstilling af energisystemet.	Strategisk energiplanlægning sikrer balance i energisystemet, så der opretholdes forsyningssikkerhed med vedvarende energi til rimelige priser. Energirenoverede boliger medfører bedre indeklima og sundere rammer.
Transport, mobilitet og byudvikling	Eldrevne køretøjer giver renere luft og mindre støj i bybilledet.	Renere luft og mindre støj giver færre syge med luftvejsinfektioner og stress og dermed en samfundsgevinst. Samfundsmæssigt er det en økonomisk gevinst at cykle en km, mens det er en samfundsmæssig udgift at køre den samme km i fossilbil.	Det har høj sundhedsgevinst at gå og cykle frem for at køre bil.
Landbrug og natur	Multifunktionel jordfordeling, øget skovrejsning og nye metoder i landbrugsdriften giver gevinster for vandmiljø og grundvand. Omstillingen kan gennemføres, så den også tager hensyn til biodiversitet, naturværdier, og friluftsliv.	Multifunktionel jordfordeling kan bidrage til reduktion af værditab i forbindelse med oversvømmelser af byområder. Et landbrug der er på forkant med udviklingen, står bedre rustet til fremtidens krav og forretningsmodeller.	Grøn omstilling af den lokale fødevareproduktion og -afsætning giver fællesskaber og anerkendelse af et vigtigt erhvervsmæssigt grundlag for kommunen. Der er en værdi i, at der tages ansvar for den grønne omstilling af fødevareproduktionen, og at landbruget som erhverv bliver bedre til at trække unge, som drømmer om at blive fremtidens landmænd.
Uddannelse af børn, voksne og medarbejdere	Hvis flere børn begynder at tænke mere over klimaindsatser de kan gøre i hverdagen som f.eks. at cykle i skole, vil det også kunne påvirke deres familie til at gøre flere klimavenlige valg.	For hvert skoleforløb, der får flere børn til at cykle i stedet for at blive kørt i bil, øges indlæringen og børnenes sundhed og luftkvaliteten, samlet set en gevinst for samfundsøkonomien i forhold til bilkørsel.	Det er almen dannelse at have en viden om klimadagsordenen og samfundstendenser inden for forbrug af energi og varer, affaldssortering, genbrug, transportvalg og byggeri m.v. En fælles forståelse af og samtale om disse emner og vores handlemuligheder, kan skabe tryghed særligt blandt unge, for den fremtid vi ser ind i.

Fra affald til ressource	Arbejde med minimering af affald og større genbrug af materialer og ressourcer vil på både kort og langt sigt give store miljøgevinster i form af blandt andet reduceret ressourceforbrug i produktion af nye produkter, og et mindsket forbrug af begrænsede naturmaterialer fx metaller og sjældne jordarter. En klimaneutral affaldssektor sigter mod en nedbringelse af klima aftrykket fra affaldshåndteringen, en minimering af affald til forbrænding og bortskaffelse og et øget fokus og facilitering af en cirkulær ressourceøkonomi.	Cirkulær økonomi er afgørende for at "knække affaldscurven" og skaber potentielt fundament for nye værdiskabende samarbejder og relationer og nye forretningspotentialer og jobs.	Den cirkulære økonomi forbinder virksomheder, borgere, institutioner, uddannelsesinstitutioner og offentlige myndigheder mv. i nye kredsløb, giver en større gensidig forståelse for recirkulering af materialer i produktion og forbrug.
Grønt erhvervsliv	Energieffektiviseringer og skift fra olie og naturgas til vedvarende energi i industrien vil mindske brændselsforbruget og de dertil knyttede lokale og globale miljøpåvirkninger.	Lokale virksomheder, der producerer bæredygtige produkter baseret på grøn energi og forbrugsstoffer, vil stå stærkere på fremtidens grønne markedsplads.	Der er brug for alle virksomheder i den grønne omstilling og medarbejderne kan opleve stor værdi i finde energibesparelser, bidrage til grønnere produktion og udvikle grønnere produkter. Det giver attraktive arbejdspladser, når virksomheder går forrest i den grønne omstilling.
Transport i Viborg Kommune som organisation	El-køretøjer i stedet for fossile køretøjer giver renere luft.	En flådeanalyse fra 2020 viste at udskiftning af bilerne i hjemmeplejen til eldrevne biler i sig selv (uden etablering af ladepunkter) vil medføre en økonomisk besparelse.	Ved kørsel i elbiler er det en gevinst for kommunens medarbejdere at kunne synliggøre, at kommunen arbejder aktivt med klima og grøn omstilling.
Bygninger i Viborg Kommune som organisation	Viborg Kommunes ejendomsmasse vil samlet set bidrage med mindre klimaaftryk.	Reduceret værditab ved klimatilpassede bygninger. Reducerede driftsomkostninger ved energioptimerede bygninger.	Renovering af kommunens bygninger kan give forbedret sundhed og opholdsmuligheder for beboere, brugere og ansatte.
Indkøb i Viborg Kommune som organisation	Et mindre forbrug af kød vil medføre en betydelig drivhusgasreduktion, og det vil kræve mindre landbrugsareal at producere en mere plantebaseret kost. Øget anvendelse af økologiske fødevarer vil bl.a. hjælpe med at beskytte grundvandet. Mindre produktion af produkter sparer råmaterialer verden over.	En evt. øget anskaffelsesomkostning vil ofte kunne tjenes hjem i form af længere holdbarhed eller billigere drift.	Indsatser for klimabevidst forbrug kan skabe nye fællesskaber.
Klimatilpasning	Lokal håndtering af regnvand giver mindre belastning af kloaksystemer i forbindelse med kraftig regn samt reduceret miljøbelastning af vandløb, søer og fjorde.	Alternative løsninger til håndtering af regnvand kan samlet set medføre reducerede omkostninger på grund af mindsket risiko for oversvømmelser, færre udgifter til kloakrenovering samt mindre belastning af vandmiljøet.	Anlæg til lokal afledning af regnvand kan kombinere regnvandshåndtering med andre funktioner som leg i forbindelse med institutioner, trafikdæmpning, forskønnelse og rekreative elementer. Lokal afledning af regnvand kan derfor skabe merværdi i forhold til en traditionel løsning.



Bilag 2: Integration i eksisterende planer

Indholdsfortegnelse

Klimaplanens integration i eksisterende planer	.2
Sammenhængsmodellen	.2
Planstrategi.	.2
Kommuneplan 2017 -2029.	.3
Katalog for grøn omstilling	.3
Handleplan for grønne indkøb.	.4
Fælles ejendomsstrategi	.4
Principper for bæredygtigt byggeri	.4
Trafikplan	.5
Affaldshåndteringsplan	.5
Naturen i Viborg Kommune	.6
Strategi for ladestandere til elbiler	.6
Plan for Fremtidens Regnvandshåndtering.	.6

Klimaplanens integration i eksisterende planer

Klimaplanen for Viborg Kommune hænger sammen med en række andre planer i Viborg Kommune, som allerede beskriver mål og indsatser for en grøn omstilling.

Nye mål og indsatser, der er defineret i klimaplanen, indarbejdes fremadrettet i kommunens strategier og planer i forbindelse med planlagte revisioner, og der vil i den sammenhæng være fokus på at sikre, at disse strategier og planer sætter de nødvendige mål og rammer for at understøtte realiseringen af klimaplanens mål.

En gennemgang af kommunens eksisterende planer identificerer et bredt spænd af klimaindsatser inden for energiproduktion, arealanvendelse, indkøb, byggeri, transport, affald og klimatilpasning.

Sammenhængsmodellen

I 2018 vedtog byrådet en ny styringsmodel 'Sammenhængsmodellen', som er en samling af politiske målsætninger for kommunens udvikling. Den indeholder bl.a. målsætninger for bæredygtighed.

[Se Sammenhængsmodellen fra 2018.](#)

Revision: Sammenhængsmodellen opdateres med nye mål for bæredygtighed i byrådsperioden 2022-2026, så den understøtter realiseringen af klimaplanens mål.

Planstrategi

Byrådets eksisterende planstrategi er fra 2015 og planstrategiens indhold om Agenda 21 er implementeret i Kommuneplan 2017 – 2029.

Revision: Planstrategien for byrådsperioden 2022-2026 vil beskrive den strategiske indsats for fysisk planlægning, der er nødvendig for at realisere klimaplanens mål herunder mål for planlægning for anlæg til produktion af vedvarende energi og mål for klimatilpasning.

Kommuneplan 2017 -2029

Kommuneplan 2017 - 2029 indeholder bl.a. retningslinjer for:

- placeringen af tekniske anlæg som vindmøller, solenergianlæg og biogasanlæg
- klimatilpasning
- lavbundsarealer, vådområder og potentielle vådområder
- landbrug
- Agenda 21.

Se [Kommuneplan 2017- 2029](#).

Revision: Ved kommende revisioner af kommuneplanen (næste gang i 2025) vil der være fokus på at sikre, at kommuneplanen opdateres, så den sætter de nødvendige rammer for kommunens fysiske udvikling, der kan understøtte realiseringen af klimaplanens mål bl.a. med hensyn til vedvarende energianlæg, infrastruktur, klimatilpasning, lavbundsområder, vådområder og landbrug.

Katalog for grøn omstilling

Byrådet vedtog i 2019 et katalog over indsatser for grøn omstilling. Indsatserne er grupperet inden for emnerne

1. Transport og Mobilitet
2. Energiproduktion
3. Bygninger
4. Natur
5. Indkøb og Udbud
6. Affald

Der har siden katalogets vedtagelse været arbejdet med flere af de beskrevne indsatser, herunder udskiftning af kommunens biler til el-biler, strategi for ladestandere til el-biler, planlægning for vindmøller, solcelleanlæg og biogasanlæg, etablering af vådområder og klimalavbundsområder, øget biodiversitet og affaldshåndteringsplan.

Se [Katalog for grøn omstilling](#).

Revision: Det er intentionen, at Klimaplanen erstatter 'Grøn omstilling – katalog over indsatser'. Klimaplanen vil herefter være udgangspunktet for mål og handlinger i den grønne omstilling for Viborg Kommune.

Handleplan for grønne indkøb

Byrådet godkendte i 2021 en handleplan for grønne indkøb i Viborg Kommune som organisation. Handleplanen indeholder principper og initiativer vedr. grønne indkøb. Der indgår bl.a. initiativer til udbud af grønnere kollektiv trafik, begrænsning af antal vareleveringer, øget brug af certificeringsordninger i kommunalt byggeri, fokus på bedre energistyring i kommunalt byggeri og udarbejdelse af et kommunalt klimabelastningsregnskab.

Se [Handleplan for grønne indkøb](#)

Revision: Det forventes at handleplanen for grønne indkøb opdateres i 2022.

Fælles ejendomsstrategi

Viborg Kommune har en Fælles ejendomsstrategi for kommunale ejendomme og ejendomme som understøttes af kommunale midler. Strategien blev godkendt af Økonomi- og Erhvervsudvalget i 2018. Den indeholder bl.a. målsætninger om smartere arealanvendelse, om bæredygtig bygningsdrift og om etablering og indsamling af tværgående og ensartede data for de kommunale ejendomme.

Se [Fælles ejendomsstrategi](#)

Principper for bæredygtigt byggeri

I 2020 godkendte Økonomi- og Erhvervsudvalget retningslinjer og principper for bæredygtigt byggeri. De skal sikre at nye kommunale bygninger bygges med bæredygtige materialer og er energieffektive. Principperne handler om, hvordan bæredygtighed kan tænkes ind i de forskellige faser for kommunalt byggeri.

Se [Principper for bæredygtigt byggeri](#)

Trafikplan

Trafikplanen fra 2017 indeholder visioner, mål og indsatsområder for trafikken og mobiliteten i Viborg Kommune. Det er bl.a. en vision, at det skal være muligt at vælge bæredygtig transport, og der er bl.a. mål om at styrke den kollektive trafik og understøtte muligheder for samkørsel, og der er mål om at øge cykeltrafikken.

Trafikplanen indeholder en handlingsplan med konkrete udviklingsprojekter herunder udbygning af cykelstinet, udbygning af cykelparkering, forbedret togbetjening, et tilpasset bybusnet, forbedret busbetjening af vigtige rejsemål og afprøvning af nye former for kollektiv transport i landdistrikter.

Se [Trafikplanen](#).

Revision: Det forventes at Trafikplanen revideres i indeværende byrådsperiode 2022-2026. Ved revisionen vil der være fokus på at trafikplanens visioner, mål og indsatser understøtter realiseringen af klimaplanens mål bl.a. med hensyn til øget andel af el- og brintbiler, øget cyklisme, krav om brug af vedvarende energi til kollektiv transport og med hensyn til prioritering af klimavenlige veje, stier og p-pladser.

Affaldshåndteringsplan

Byrådet vedtog i 2021 affaldshåndteringsplanen for Viborg Kommune i perioden 2021-2026. Affaldsplanen udgør Viborg Kommunes plan for affaldsområdet og beskriver, hvad Viborg Kommune vil arbejde med på affaldsområdet i 2021-2026 samt visionerne på affaldsområdet for årene frem til 2031. Det er her, der lægges en retning for, hvor langt kommunen skal nå med eksempelvis affaldsforebyggelse og med genanvendelse af affald.

Det er en del af visionen, at affaldsindsatsen skal bidrage til kommunens arbejde med grøn omstilling.

Se [Affaldshåndteringsplanen](#).

Naturen i Viborg Kommune

Naturen i Viborg Kommune er et administrationsgrundlag for naturindsatsen i kommunen. Heri beskrives også kommunens indsatser i forhold til vådområdeprojekter, lavbundsprojekter, bæredygtig forvaltning af kommunens skove samt klimatilpasningsprojektet for Gudenå-systemet. Disse indsatser understøtter klimaplanens mål for reduktion af udledningen af klimagasser.

Se [Naturen i Viborg](#)

Strategi for ladestandere til elbiler

Kommunen har i 2022 vedtaget en strategi for ladestandere til elbiler, for at fremme overgangen til fossilfri transport. Gode lademuligheder gør det nemmere at vælge elbiler.

Viborg Kommune er på forkant med planlægningen, så der kan opnås en god og attraktiv ladeinfrastruktur i kommunen. Strategien afdækker behovet for ladestandere i forhold til udviklingen i bilbestanden og den afdækker hvor det er relevant at opsætte ladestandere.

Se [Strategi for ladestandere](#)

Plan for Fremtidens Regnvandshåndtering

Planen blev godkendt af byrådet i 2019. I samarbejde med Energi Viborg Vand A/S nedsatte forvaltningen en styregruppe og projektgruppe, der arbejdede med "Fremtidens regnvandshåndtering". Arbejdet fokuserede på alternative metoder til håndtering af regnvand ved lokal afledning (LAR) i modsætning til den traditionelle håndtering af regnvand i rør.

Ambitionen er at anvende LAR-løsninger strategisk, så problemer med oversvømmelse mindskes. Samtidig skal valg af løsninger ses i et samlet perspektiv, så LAR-anlæg kombineres med andre funktioner. Planen er udarbejdet med udgangspunkt i, at det skal være obligatorisk at alle kommunens egne projekter screenes for at anvende alternative løsninger til håndteringen af regnvand.

Se [Plan for Fremtidens Regnvandshåndtering](#)



Bilag 3: Klimaregnskab og fremskrivninger

Forudsætninger i Status quo-udledningssti og Reduktionssti for drivhusgasudledninger

Viborg Kommunes status quo-udledningssti tager dels afsæt i Energistyrelsens Klimastatus og -fremskrivning fra april 2021 og dels landbrugsaf-talen fra januar 2021.

Reduktioner inden for transport og energisektoren følger klimastatus og -fremskrivning 2021, som er en redegørelse for, hvordan Danmarks drivhus-gasudledninger har udviklet sig fra 1990 til 2019, samt en teknisk, faglig vurdering af, hvordan udledningen af drivhusgasser samt energiforbrug og -produktion vil udvikle sig frem mod 2030 i et såkaldt "frozen policy"-scenarie. "Frozen policy" indebærer, at udviklingen er betinget af et "politisk fastfrosset" fravær af nye tiltag på klima- og energiområdet ud over dem, som Folketinget har besluttet før 1. januar 2021, eller som følger af bindende aftaler.

Reduktioner inden for landbrug og arealanvendelse følger aftale om grøn omstilling af dansk landbrug af 4. oktober 2021 ([link](#)). Aftalen er indgået efter 1. januar 2021 og indgår således ikke i førnævnte klimastatus og -fremskrivning. Jf. aftalen er aftaleparterne enige om at fastsætte bindende reduktionsmål for land- og skovbrugssektorens drivhusgasudledninger på 55-65 pct. i 2030 ift. udledningen i 1990. På den baggrund antager Viborg Kommune, at der til 2030 kan gennemføres en 60 % reduktion inden for hver af sektorerne dyrehold, planteavl og arealanvendelse.

I nedenstående tabel opgøres kolonnevis hvilke forudsætninger der indgår for beregningsårene 2030 og 2050 for status quo-udledningsstien og reduktionsstien (forkortet SQ og RS). For hver forudsætning beskrives desuden hvilke, tiltag der realiserer stierne.

Status quo 2030	Status quo 2050	Viborg Kommunes reduktionssti	Implementeret tiltag 2018-2022	Politisk besluttet tiltag (ikke implementeret)	Nye DK2020 tiltag
Nettovarmebehov: 4 % reduktion	Nettovarmebehov: 10 % reduktion	Følger Status quo-stien		SQ opnås ved vejledning af private bygningsejere.	SQ opnås ved tiltag ift. kommunale bygninger
Individuel olie: 76 % omstillet til træpiller, varmepumpe eller fjernvarme. I beregning antages 75 % konverteret til varmepumpe og 25 % til træpillekedel.	Individuel olie: 100 % udfaset. I beregning antages 75 % konverteret til varmepumpe og 25 % til træpillekedel	Fra 2030 og fremefter er 25 % af alle oliefyr omstillet til fjernvarme og 75 % omstillet til individuelle varmepumper. Dette begrundes i forhøjet naturgaspris, og at 29 % (59 GWh/år) ud af oliefyrenes samlede forbrug (201 GWh/år) er på oliefyr, der enten er inden for eksisterende fjernvarmeområder eller i gasområder der ligger under 100 m fra fjernvarmeområde. Dette er beskrevet i "Scenarier for udfasning af individuel naturgas i Region Midtjylland".	SQ opnås bl.a. ved målrettet oplysning om energibesparelser til boligejere med oliefyr vha. online-værktøjet Boliganalysen. RS opnås ved at en del oliefyr konverteres ved konverteringer af gasområder til fjernvarme (som beskrevet nedenfor),		
Individuel gas: 79 % omstillet til træpiller eller varmepumpe. I beregning antages 75 % konverteret til varmepumpe og 25 % til træpillekedel	Individuel gas: 100 % afvikling. I beregning antages 75 % konverteret til varmepumpe og 25 % til træpillekedel	Fra 2030 og fremefter er 50 % af alle naturgasfyr omstillet til fjernvarme og 50 % omstillet til individuelle varmepumper. Dette begrundes i forhøjet oliepris, og at 57 % (131 GWh/år) ud af gasfyrenes samlede forbrug (228 GWh/år) er på gasfyr der enten er inden for eksisterende fjernvarmeområder eller i gasområder der ligger under 100 m fra fjernvarmeområde. Dette er beskrevet i "Scenarier for udfasning af individuel naturgas i Region Midtjylland".	SQ opnås ved målrettet oplysning om energibesparelser til boligejere med gasfyr vha. online-værktøjet Boliganalysen. RS opnås ved at mindst 10 konverteringsprojekter fra naturgas til fjernvarme er godkendt i perioden. Generelt påbegyndes de implementeret umiddelbart efter godkendelse, men udførelsen kan tage op til 5 år.	RS opnås ved varmeplanlægning og udsendelse af breve til alle grundejere og beboere i gasområderne om de kan få fjernvarme eller ej. I 2023 behandles varmeværkernes projektforslag for konverteringer af gasområder.	En overordnet analyse af naturgasområder vil finde områder med potentiale for konvertering til fjernvarme. Det vil give grundejerne viden om der kommer eller ikke kommer fjernvarme, og om de dermed skal omstille til varmepumper eller vente på fjernvarme.

Status quo 2030	Status quo 2050	Viborg Kommunes reduktionssti	Implementeret tiltag 2018-2022	Politisk besluttet tiltag (ikke implementeret)	Nye DK2020 tiltag
Fjernvarme: Gasforbrug fra kollektiv forsyning reduceres med 100 % (omstilles til varmepumper (70 %) og Solvarme (30 %)).	Som 2030	Fra 2030 har varmegærkerne udfaset den resterende naturgas-baserede fjernvarme til varmepumper.	SQ opnås ved at der fra 2018-2022 er der godkendt/ godkendes varmepumpeprojekter, som udfaser størstedelen af naturgassen i fjernvarmen. RS opnås primært ved at kommunen arbejder på udnyttelse af overskudsvarme fra en virksomhed, som vil kunne dække en stor del af Viborgs varmebehov.	RS opnås bl.a. arbejde med og prioritering af en kommende ansøgning for en cirkulær bioøkonomiske klynge, som producerer meget store mængder overskudsvarme med høj temperatur.	
Personbiler: i. Benzinforbrug falder med 7,4 %, biobrændstoffer udgør i 2030 7,20 % ii. Dieselforbruget falder med 16,6 %, biobrændstoffer udgør i 2030 13,6 %	Personbiler: i. Elbiler har 80% markedsandel og benzin/ diesel reduceres tilsvarende (i henhold til 2030-forudsætninger fra Klimastatus og -fremskrivning 2021). ii. Benzinforbrug falder med 77,0 %, biobrændstoffer udgør i 2030 7,20 % iii. Dieselforbruget falder med 79,7 %, biobrændstoffer udgør i 2030 13,60 %	Fra 2030 er der 25 % elbiler ud af alle personbiler indregistreret i Viborg Kommune som geografi.	SQ opnås ved, at Kommunen har skiftet til elbiler på rådhuset. RS opnås ved, at der er vedtaget en strategi for ladestandere i 2022. Den viser hvor der skal opstilles ladestandere ved kommunale bygninger inden 2025 som følge af krav i ladestander-bekendtgørelsen.	SQ opnås ved omstilling til elbiler af hjemmeplejens biler og resten af kommunens bilflåde, hvor det er praktisk muligt. RS opnås gennem et udbud på etablering af ladestandere ved større kommunale bygninger og evt. ved flere kommunale parkeringsarealer.	Klimaplanen sætter mål for 2030 om at 25 % af alle personbiler, der er indregistreret i Viborg Kommune som geografi, er el- eller brintbiler. I forhold til dette mål viser kommunens analyse, at der med den igangsatte indsats kan opnås en passende dækning med offentligt tilgængelige ladestandere.

Status quo 2030	Status quo 2050	Viborg Kommunes reduktionssti	Implementeret tiltag 2018-2022	Politisk besluttet tiltag (ikke implementeret)	Nye DK2020 tiltag
Varebiler; dieselforbruget falder med 11,33% Banetransport (stigning i elforbrug og fald i dieselforbrug) Øvrige transportformer (følger klimastatus og fremskrivning)	Øvrig transport fastholdes, ift. BAU2030.	Følger Status quo-stien	Samme tiltag som for personbiler.	Samme tiltag som for personbiler.	SQ opnås gennem krav i udbud af busser og renovationsvogne.
Industri: Uændret brændselsforbrug og brændselssammensætning	Som 2030	Følger Status quo-stien			
El-forsyning: Klassisk elforbrug til apparater, belysning mv. (dvs. ekskl. transport, datacentre og varme): 2018-niveau.	Som 2030	Elforbruget inkl. transport, datacentre og varme vil stige markant frem til 2030. Elforbruget vil stige 42 % fra 2018 til 2030 pga. varmepumper og elbiler. Alene Apples datacenter ved Foulum kan næsten medføre en tredobling af kommunens elforbrug i 2018. Stigning i elforbrug har dog ingen betydning for drivhusgasudledningen i klimaregnskabet, da det indgår som forudsætning i BAU, at emissionsfaktoren for det marginale el-forbrug (residual-el i kommunens elimport) reduceres fra 124 ton CO₂/TJ i 2018 til 0 ton CO₂/TJ i 2030.		SQ opnås ved vejledning af private bygningsejere.	SQ opnås ved tiltag ift. kommunale bygninger

Status quo 2030	Status quo 2050	Viborg Kommunes reduktionssti	Implementeret tiltag 2018-2022	Politisk besluttet tiltag (ikke implementeret)	Nye DK2020 tiltag
Vindmøller og solcelleanlæg: Elproduktionskapaciteten fra vindmøller fastholdes på møller, som ikke er ældre end 30 år.	Produktion fra vindmøller, fastholdes på 2030 niveau. Det forudsættes derfor en repowering af større VE-anlæg.	Fra 2030 er der etableret solcelleanlæg og vindmøller (ekstra 3.000 TJ), så kommunen bliver selvforsynet med el (ekskl. elforbrug i Apples datacenter). Effekten reduceres dog af ovennævnte udvikling i emissionsfaktoren for residual-el. 3.000 TJ kan fx opnås ved opstilling af: • 2.000 TJ solceller (922 ha) • 1.000 TJ vindmøller (23 stk. 150 m høje) Der er ansøgninger om (inkl. lokalplaner for endnu ikke opførte): • 3.510 TJ solceller • 1.416 TJ vindmøller	RS opnås bl.a. af at der er vedtaget lokalplaner for to solcelleprojekter (626 TJ) og et vindmølleprojekt (130 TJ).	RS opnås gennem igangsat planlægning for et solcelleprojekt og et vindmølleprojekt samt prioritering af 9 ansøgninger om solcelleanlæg, 7 ansøgninger om vindmøller og 2 ansøgninger for biogasanlæg.	
Biogasanlæg: Ingen udvikling i BAU	Som 2030	Fra 2030 er der etableret biogasanlæg (ekstra 900 TJ), så kommunen bliver selvforsynet med gas.			
Planteavl: 60 % reduktion efter landbrugsaftale.	Som 2030	Følger Status quo-stien	SQ opnås bl.a. gennem kommunens samarbejde med centrale aktører i landbruget.		
Dyrehold: 60 % reduktion efter landbrugsaftale.	Som 2030	Følger Status quo-stien	Samme som ovenstående.		

Status quo 2030	Status quo 2050	Viborg Kommunes reduktionssti	Implementeret tiltag 2018-2022	Politisk besluttet tiltag (ikke implementeret)	Nye DK2020 tiltag
Arealanvendelse: 60 % reduktion efter landbrugsaftale.	Som 2030	Følger Status quo-stien. Kommunen udmønter landbrugsaftalen, idet kommunen allerede gør en stor indsats med at kortlægge potentialet for lavbundsprojekter, faciliterer jordfordelings-projekter og er medansøger i projekter om udtagning af jorde.	12 ha ny kommunal skov. Kommunen bidrager til øget skovrejsning i henhold til Danmarks Nationale Skovprogram. Igangværende lavbundsprojekter bidrager med 10.246 ton CO ₂ e/år.	106 ha ny kommunal skov. Kommende lavbundsprojekter bidrager med 19.971 ton CO ₂ e/år (bidrager til lavbundsprojekter under landbrugsaftalen).	
Industrielle processer: Uændret frem til 2030	Som 2030	Følger Status quo-stien			
Affald: Udledning for affaldsdeponi reduceres med 25%	Affald: Udledning for affaldsdeponi reduceres med 75% ift. 2018	Følger Status quo-stien			
Spildevand: Uændret frem til 2030	Som 2030	Følger Status quo-stien			

